

UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS

FACULTAD DE ARQUITECTURA  
CARRERA DE ARQUITECTURA

# **MUSEO DE LA MAR**

**PROYECTO PROFESIONAL PRESENTADO POR  
ARMEL GOYTIZOLO RAZETTO**

**PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE ARQUITECTO**

LIMA, JUNIO 2008

Dedicado a Raquel, Florencia, Facundo y Belén.  
A mis padres y mis suegros.

“ANTES QUE EL SUEÑO ( O EL TERROR ) TEJIERA  
MITOLOGÍAS Y COSMOGONÍAS,  
ANTES QUE EL TIEMPO SE ACUÑARA EN DÍAS,  
EL MAR, SIEMPRE MAR, YA ESTABA Y ERA.  
¿QUIÉN ES EL MAR? ¿QUIÉN ES AQUEL VIOLENTO  
Y ANTIGUO SER QUE ROE LOS PILARES  
DE LA TIERRA Y ES UNO Y MUCHOS MARES  
Y ABISMO Y RESPLANDOR Y AZAR Y VIENTO?  
QUIEN LO MIRA LO VE POR VEZ PRIMERA,  
SIEMPRE. CON EL ASOMBRO QUE LAS COSAS  
ELEMENTALES DEJAN, LAS HERMOSAS  
TARDES, LA LUNA, EL FUEGO DE UNA HOGUERA.  
¿QUIÉN ES EL MAR, QUIÉN SOY? LO SABRÉ EL  
DÍA  
ULTERIOR QUE SUCEDE A LA AGONÍA.”

Jorge Luis Borges

## **INDICE GENERAL**

### **1 GENERALIDADES**

- 1.1 Introducción
- 1.2 Motivaciones
- 1.3 Objetivos
  - 1.3.1 Objetivo General
  - 1.3.2 Objetivos Específicos

### **2 MARCO TEÓRICO**

- 2.1 Definiciones y Términos Básicos
- 2.2 Diferencias entre un museo y el Museo Marítimo del Callao
- 2.3 Problemática
- 2.4 El Museo Marítimo
- 2.5 El Programa Arquitectónico
  - 2.5.1 Análisis del programa e Inventario de objetos
  - 2.5.2 Análisis de visitantes promedio al Museo
- 2.6 Análisis de los servicios ofrecidos
- 2.7 Intervención en un Centro Histórico Urbano
  - 2.7.1 Reglamento Nacional De Construcción
  - 2.7.2 Reglamentación edilicia de la Zona Monumental del Callao
- 2.8 Conceptos
  - 2.8.1 Centros Urbanos Antiguos
  - 2.8.2 Reconocimiento de los Centros Urbanos Antiguos
  - 2.8.3 Estudio de los Centros Urbanos Antiguos
  - 2.8.4 Planificación de actividades de protección de los C.U.A.
- 2.9 El Paisajismo

### **3 ANALISIS ARQUITECTONICO**

- Proyecto Referentes
- 3.1 Conclusiones sobre Referentes arquitectónicos



3.2 Museos Navales y Marítimos

4 TERRENO

- 4.1 Reseña Histórica
- 4.2 Reglamentación
- 4.3 Condiciones Geográficas
- 4.4 Levantamiento Topográfico con Linderos
- 4.5 Accesos
- 4.6 Análisis Físico
  - 4.6.1 Análisis del Entorno

5 PROPUESTA GENERAL

- 5.1 Presentación de la propuesta
- 5.2 Expediente Urbano
- 5.3 Recorrido Fotográfico
- 5.4 La Propuesta Arquitectónica
  - 5.4.1 Introducción
  - 5.4.2 Conceptos Propuestos
  - 5.4.3 Definición del Tema
  - 5.4.4 Proceso del Diseño
  - 5.4.5 Poética de los Materiales
  - 5.4.6 Concepción Estructural
  - 5.4.7 El Anteproyecto

6 BIBLIOGRAFIA Y FUENTES

Bibliografía comentada referida al tema

Entrevistas a Especialistas

Tesis de Apoyo revisadas

7 ANEXOS

## **RESUMEN**

El presente trabajo de investigación ha servido como base para desarrollar un proyecto arquitectónico que intenta ser respetuoso del entorno donde esta emplazado. La recopilación de información aquí mostrada, al mismo tiempo nos ha dado las pautas para realizar el proceso de diseño del Museo de la Mar, de forma organizada y sintética.

La propuesta arquitectónica busca insertar al edificio en una zona de gran valor histórico como lo es el centro histórico del Callao, específicamente en el entorno inmediato de la Fortaleza del Real Felipe, sin alterarlo, siempre jerarquizándolo, pero también se han considerado todos los elementos para que el Museo tenga valor por sí mismo.

La Naturaleza, la Materialidad, La Historia, y las Costumbres conjugan en un espacio diseñado especialmente para revalorarlos.

Nuestro pie forzado ha sido siempre el medio ambiente circundante: el mar, la playa, las áreas verdes, el Real Felipe y el colegio 2 de mayo.

## **CONCLUSIONES**

El trabajo realizado nos ha permitido conocer más a fondo nuestra historia, nuestras costumbres y nuestra forma de vivir, tan relacionada al mar. Este elemento tan poético e inspirador nos ha regalado hechos muy importantes. Los cuales nos permiten comprender nuestro pasado, nuestro presente y nos ayuda a vislumbrar nuestro futuro. Es primordial nuestra relación con el mar en estos días.

Consideramos importante haberlo homenajeado con un espacio que pretende demostrar su valía.

En un lugar idóneo, donde el contacto físico y visual con el mar es fundamental para comprender toda su naturaleza, desde los calmos espejos de agua, hasta los boquerones artificiales, que pretenden demostrar la fuerza del océano cuando este crece.

El Museo de la Mar es un homenaje al hombre de mar, a los barcos y los remos, a las velas de los galeones y a las anclas y hélices de metal. Este lenguaje de madera y metal corroído es el que se pretendió representar para mantener la imagen del astillero intacta.

Los proyectos referentes, los análisis del entorno, como los estudios de tránsito, de las visuales, de la Zona Monumental y los edificios de Valor Arquitectónico, entre otros estudios realizados, han servido como motivación personal para que este Proyecto Integral pueda ser factible y que pretende sea considerado en algún plan de desarrollo edil o regional.

El proyecto arquitectónico logrado es la síntesis de todo lo antes descrito, se ha tratado que el Museo de la Mar represente la investigación, y el visitante al recorrerlo perciba las sensaciones que tuve al inspirarme.

## **CAPITULO 1**

### **GENERALIDADES**

#### **1.1 Introducción**

“El incremento poblacional, hace unos 4000 años, llevó a descubrir algunas formas de flotación que permitieran alcanzar peces mayores, dando inicio a la navegación en nuestro país. Al arribo europeo a nuestras costas, las embarcaciones nativas se habían diversificado, algunas servían para navegaciones prolongadas y otras para faenas de pesca.

El período colonial marco el quehacer marítimo peruano, primero en torno al tráfico del azogue y la plata, y luego en el comercio directo con España. Por otro lado, la defensa del Virreinato peruano llevó a crear una armada criolla que cumplió su deber con cabalidad por casi dos siglos.

La República señaló nuevos rumbos a nuestro quehacer mariner: el comercio se diversificó y se abrieron nuevas rutas y mercados del mundo.

La intención es dar una idea de lo perseverante que ha sido el esfuerzo del hombre por dominar los mares”

El Perú esta situado en la Costa del Pacífico de Sudamérica. Lo limita por el norte el Ecuador, por el sur Chile, por el este Brasil, por el nor-este Colombia, y el sud-este Bolivia. Por el oeste limita con el Océano Pacífico.

La costa del Perú tiene una extensión de casi 1400 millas y se extiende del nor-oeste al sur-oeste, a tal extremo, que el puerto de Ilo al extremo sur del país está a 500 millas de Paita, el puerto más importante del norte. Y al centro estratégicamente ubicado se encuentra el puerto del Callao, a la mitad del camino entre sus extremos sur y norte; el puerto más importante del Perú.

La historia de nuestra Nación nos narra diversos hechos relacionados directa o indirectamente con el mar y con este importante puerto. Desde las culturas pre-colombinas y sus tradiciones, pasando por los Incas, la Conquista, la Independencia, la República (la nefasta Guerra con Chile) hasta nuestros días.

Encontramos a las civilizaciones pre-colombinas donde nuestros antepasados navegaron las aguas con embarcaciones hechas con sus propias manos, buscando nuevos horizontes y utilizando los recursos marinos. Prueba de ello son los mitos y leyendas (ej. Islas de Pachacamac, Cavillaca y su infante) y las reliquias de cerámicas (huacos), los monumentos arquitectónicos (Chan- Chan) y los tejidos que se han encontrado. Se dice que los Incas tuvieron un sorprendente sistema de pesca a lo largo de la costa el cual competía con su agricultura, la minería, la ingeniería y otras actividades.

Más tarde la Conquista de los españoles con el desembarco de Francisco Pizarro en Tumbes en 1530, luego los combates por la Independencia, el Combate de 2 de mayo;

hasta llegar a la Guerra del Pacífico en 1879 donde la relación de nuestra historia con el mar llega a su máximo esplendor. El mar, por lo tanto es una fuente vital de historia, además de ser un camino que une a los pueblos y es un emporio de riqueza.

Por estas razones, considero que la historia marítima del Perú requiere de un lugar especial donde las nuevas generaciones se acerquen para conocer y comprender con exactitud como se desarrollo la historia de la navegación en nuestro país, y conocer la relación tan cercana que tenemos los peruanos, en especial los costeños con el Océano. Un lugar para reflexionar sobre nuestro pasado.

Existe mucha historia que contar, muchos datos y elementos que mostrar no existe una infraestructura adecuada para exponer tal cantidad de documentos, incluyendo piezas originales en su tamaño real.

El mar peruano además, es muy rico tiene una inmensa variedad de recursos marinos y de especies como aves que viven cerca al mar, esta riqueza también debe mostrarse, la necesidad de contar con espacios para la exposición, la educación y la cultura, hace necesaria esta propuesta, sobretudo por la intención de lograr una interrelación con el objeto expuesto.

El espacio que se pretende lograr es uno, donde el visitante interactúe, se divierta, se eduque y comprenda nuestra relación con el Mar.

“Dintel, jambas y umbral, eran los cuatro costados con los que se armaba el marco que subrayaba, glorificándola, la muy impresionante naturaleza exterior: nada menos que todo el antiguo mar mediterráneo quedaba allí encerrado. El espectador arrobado ante la suprema obra de arte.” (1)

---

(1) LA IDEA CONSTRUIDA, ALBERTO CAMPOS BAEZA

## 1.2 Motivaciones

La idea de crear este proyecto es muy personal, la relación que tengo con el mar es muy fuerte. Mi infancia se desarrolló en el distrito chalaco de La Punta, un lugar fantástico, rodeado por el mar, casi como una isla, donde la orientación se pierde por que el mar está por todos lados, y no solo al oeste. La vida transcurre entre playas de piedra, aguas muy frías, botes, muelles corroídos por el clima, pesca y sol. El ruido de las chimeneas de los buques en épocas de neblina, las gaviotas y mucha paz.

Los niños pasaban gran parte del día en la calle, hasta que se iba el sol, explorábamos y recorríamos La Punta siempre sin salirnos de los límites del distrito. Los muelles eran lugares donde uno se divertía y se relacionaba con el mar, sin tocarlo, por ejemplo de noche, cuando el frío era muy fuerte, no se podía evitar abrigarse bien, para ir a los muelles a pescar pejerreyes. Otros elementos como los rompeolas, eran zonas prohibidas, tanto así que uno crece viendo a los pescadores en las rocas pero nunca se atreve a ir, hasta que se organizaban las excursiones: al rompeolas, hasta el Real Felipe en bicicleta, incluso hasta la Isla San Lorenzo, ya más grandes.





LA PLAYA Y LOS VIEJOS MUELLES DE LA PUNTA



Esta época me marcó definitivamente. Al mudarnos años más tarde mi relación con el mar fue menor pero nunca se me olvidó, siempre estuvo presente, mi padre dedicado a las Reparaciones Navales vivía en contacto con el mar y sus anécdotas diarias nos acercaban mucho a las embarcaciones navales. Mi abuelo, dicen, se subió a un barco a los catorce años para obtener su primer trabajo, y pasó el resto de su vida como administrador de las Islas Guaneras, su casa era un lugar donde se encontraban recuerdos, fotos y libros de la vida en el mar.

Este contexto me motivó a pensar en un tema identificado conmigo, además, el Museo del Mar va a llenar un vacío cultural y de entretenimiento, al mismo tiempo, para la sociedad chalaca, será un pequeño aporte para la educación y la cultura de las nuevas generaciones de chalacos que crecen en situaciones cada vez más deplorables, donde la delincuencia, los vicios y la falta de educación son los principales problemas de la juventud chalaca.

Actualmente, la Municipalidad del Callao como el Gobierno regional de la Provincia, están desarrollando diversos proyectos sociales para mejorar la calidad de vida de los vecinos, un ejemplo muy importante es la remodelación del Teatro Municipal del Callao.

El Museo del Mar forma parte de este conjunto de proyectos sociales y es factible que se haga realidad.

### **1.3 Objetivos**

#### **1.3.1 Objetivo General**

Diseñar un Museo Marítimo en el puerto del Callao, que albergue toda la historia de la Navegación en el Perú, la riqueza del Mar Peruano y sus recursos marinos.

#### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Crear un área cultural para el puerto del Callao, y la ciudad de Lima donde se fomente el interés por nuestro mar y su historia. Logrando que el visitante viva una experiencia nueva, contactándose directamente con el mar.
- Crear un Polo de Atracción para el turismo, creando (por su ubicación frente al Real Felipe) un nuevo recorrido turístico, para el puerto del Callao, así se incentiva a la inversión en la zona para lograr un desarrollo turístico que hace mucha falta. Ya que el Callao alberga una serie de atractivos turísticos que pueden ser aprovechados.
- Recuperar las áreas verdes, áreas de descanso y contemplación, plazas, malecones y crear un paseo marítimo que partirá desde La Plaza Grau y llegará al Museo, dejando la posibilidad de que continúe hasta el distrito de La punta. Este paseo o malecón será aprovechado por los vecinos de la zona y los visitantes.

El malecón rematará en una plaza que servirá como lugar de encuentro y de ingreso al museo.

- Remodelar las áreas verdes, los malecones y crear un paseo marítimo que será aprovechado por los vecinos de la zona y los visitantes.
- Revalorizar el Entorno Urbano Histórico de la zona, con actividades culturales y de esparcimiento para la población.
- Dotar a la ciudad con una infraestructura adecuada para la recreación y la cultura, contribuyendo así con el desarrollo de ésta.
- Darle al perfil costero la presencia de un elemento importante que se distinga desde el mar. Pero que no le de la espalda a la ciudad, que se integre con el contexto natural y arquitectónico.
- En una propuesta general urbanística se plantea reubicar algunas edificaciones existentes alrededor del Real Felipe, para crear un anillo de áreas verdes en su entorno, así se revaloriza el monumento y la zona creando mejores visuales y se crea un nuevo parque para el Callao. Además se gana mayor área con vista hacia el mar.

## **CAPITULO 2**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Definiciones y Términos básicos**

##### **Museos**

El museo es un edificio que resume la nueva forma de pensar del hombre moderno. Nunca antes el hombre había mirado hacia atrás para analizar y admirar su pasado. La historia en nuestros días forma un papel preponderante en el desarrollo de las sociedades modernas.

El museo es el lugar donde se reúne toda esta información, dónde se recopila y se exhiben objetos que fueron de gran importancia para el progreso de los pueblos. El museo hace que las sociedades contemporáneas tengan el pasado al alcance de la mano.

Muchos museos se caracterizan, no sólo por la colección que albergan, sino por su interés monumental, por su carácter propio y alta calidad de espacios internos y su notable arquitectura. En algunos casos esta monumentalidad lo identifica e identifican a la ciudad que los alberga. Se convierten, entonces, en objetos de interés turístico. Es por esto que la

mayoría de Museos importantes en las grandes ciudades son promocionados por los gobiernos locales y las municipalidades.

Un museo es un edificio diseñado específicamente para exhibir objetos de valor o piezas de arte. La luz y los espacios abiertos son los principales problemas funcionales que debe de solucionar el arquitecto que diseña un museo. Además deberá contar con un área administrativa, sin acceso al público y una semi pública. Lo principal es que el Museo cuente con un recorrido fácil y agradable para el visitante, y que los accesos de la parte privada a la pública sean muy claros. Todo museo deberá tener en su programación un equilibrio entre las áreas de exposición y la de servicios, para que se considere un museo científico deberá contar con áreas de investigación, laboratorios, etc. De esta manera no sólo son salas de exhibición, sino que tienen un valor más importante dentro de la sociedad. Deberá contar con un área para depósitos de igual dimensión que las salas de exposición, ya que es muy grande el volumen de piezas que se almacenan, las zonas de carga y descarga deberán tener accesos importantes para que puedan ingresar objetos de gran tamaño.

Los espacios para la exhibición deben de ser adecuados, la cantidad de luz, sus formas deben de servir para resaltar el objeto exhibido. ¿El Museo debe ser una obra de arte por sí misma?

*“Si un edificio museístico es excepcional hay tendencia a pasar por alto sus limitaciones para la exhibición de arte.” (2)*

Lo correcto es saber jugar con ambas partes, la funcionalidad y la idea construida. La relación con el lugar en que se ubica, y en función de ello, su respuesta al clima, a la topografía, son asuntos básicos en cada proyecto. Los edificios ubicados en un entorno natural deben ser sensibles con el paisaje y no competir con los bienes culturales a los que el museo debe servir, cediéndoles a éstos el protagonismo.

El museo puede y debiera ser un edificio destinado a divulgar la cultura y el saber y a extender los conocimientos sobre un tema. Para ello el arquitecto debe establecer las pautas para que no se convierta en un gran centro de confusión, sin sentido y con puras imágenes fuera de contexto, creando un equilibrio con las funciones complementarias como son las de ocio, tiendas, restaurantes, aulas para seminarios y cursos, etc.

En este caso la intención es lograr que la obra no sea un mero objeto arquitectónico de culto, sino una atracción turística de gran popularidad, que no distinga de edades, raza, clase social o nacionalidad. Una pieza clave para desarrollar una recuperación urbana en el Callao. Que el visitante constantemente descubra algo atractivo.

Para lograrlo se debe tomar en cuenta que los visitantes tienen diferentes intereses y conocimientos, por eso el objeto debe ser el motivo de la exposición pero no de manera aislada, sino como aquello que le da sentido al proceso dinámico de aprendizaje, entretenimiento, como símbolos cargados de significados.

La creación de todo museo requiere de un equipo altamente calificado que deberá contar con especialistas en diferentes campos, dentro del cual se debería exigir la presencia de al menos un arquitecto especializado en museología. Esto para evitar soluciones arquitectónicas que no sirvan para la correcta exhibición de los objetos.

Para lograr la categoría de Museo, y evitar la idea de la Sala de Exposiciones que se suele manejar en esta tipología, es necesaria la inclusión de ciertos ambientes dedicados a la conservación, depósitos acondicionados, laboratorios para investigación. Además se debe dar mucha importancia a la implementación museográfica.

Todo museo parte de un guión creado por el equipo de especialistas, donde destaca el Director Científico, el Coordinador del proyecto. Ellos se dedican a ver que se va a exponer y de qué manera. Para ello el guión Museográfico: le da orden al museo.

Primero se eligen los temas que la investigación quiere que se exponga. De allí se obtiene los Ejes Temáticos de la exposición, el arquitecto deberá estar al tanto de dichos ejes para crear la arquitectura adecuada para cada tema. Luego se define el objetivo de cada Eje, ¿como se quiere expresar el tema? ¿Con maquetas, fotos videos, vitrinas etc.? Es decir, el equipamiento museográfico. Aquí se define el tipo de iluminación, las horas de exposición la luz, l posición espacial, para que sufra deformaciones el objeto a ser expuesto, los materiales y equipo necesarios para asegurar su conservación.

Así también se analiza la información complementaria, ya sean dibujos, maquetas, audiovisuales, de modo que afecte los distintos sentidos: tacto, vista, oído y olfato.

A partir de estos lineamientos se lleva a cabo el proceso de diseño museográfico, el cual debe responder al contexto social de la zona.

El museo debería ser una institución no solo científica sino cultural,

Que apoye a la comunidad, tanto local como nacional. Como un centro de consulta y apoyo cultural. Debe ser un ente integrador y de identificación con la comunidad que lo aloja.

## **2.2 Diferencias entre un museo y el Museo Marítimo del Callao.**

Haciendo un análisis del significado del Museo del Mar se pueden determinar algunas conclusiones. El Museo del Mar es un elemento representativo de su entorno, de la historia del lugar, pero también es parte de un contexto a mayor escala.

Se deben considerar tres diferentes escalas para comprender la relación del museo con la gente, y con la ciudad.

1. La primera escala es considerando al Museo como un Todo. Solucionar el problema del edificio, su entorno inmediato, los Materiales, las vistas, etc.

2. Segundo como parte del entorno Histórico del Callao, ¿Qué representa el museo? Representa un pasado, una historia, el paisaje que lo rodea es ya de por sí un museo natural, el Museo del Mar va a formar parte de él y debe resumir este contexto Natural-Histórico. Nos va a transmitir la historia del lugar, que hubo allí antes, que acontecimientos ocurrieron allí. Esa riqueza de sensaciones se debe revalorar y mostrar a la gente, para que reflexione y se dé cuenta de la importancia del contexto.

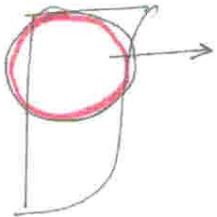


3. En tercer lugar se debe ubicar al Museo del Mar dentro de la ciudad de Lima. ¿cuál es la importancia de éste con respecto a Lima? Será el lugar donde se represente la historia de un país, sus inicios, la importancia del puerto para la ciudad de Lima, que papel jugó para el desarrollo de ésta. Lima sin el Callao no hubiese sido la misma. De su historia depende la historia de Lima.



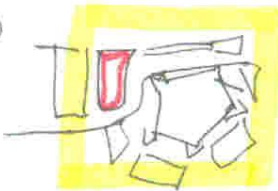
EL MUSEO DEBE CONSIDERARSE EN 3 ESCALAS.

- ①

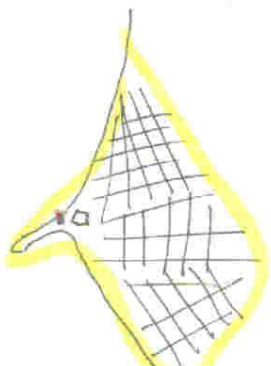


COMO TODO  
EL MUSEO COMO TAL  
REPRESENTATIVO DE LA  
ZONA, ALBERGUE DE  
OBJETOS PARA EXHIBIR

DENTRO DE UN  
ENTORNO NATURAL-  
HISTÓRICO MUY  
RICO.
- ②



COMO PORTE DE UN CONTEXTO  
NATURAL - HISTÓRICO  
QUE REPRESENTA ALGO IMPORTANTE  
NOS CUENTA LA HISTORIA DE UNA  
CIUDAD. UN TESTIMONIO QUE DEBE  
SER REVALORADO.
- ③



COMO PARTE DE LA CIUDAD DE LIMA  
CUENTA SU HISTORIA, SUS INICIOS  
Y SU DESARROLLO. TIENE UNA  
IMPORTANCIA NO LOCAL, NI REGIONAL

El Museo Marítimo está ubicado específicamente en un terreno que limita con las Playas de Chucuito en el Callao, frente al imponente Real Felipe, y sirve como el ingreso al distrito de La Punta, saliendo del Centro Histórico del Callao. Esta ubicación le da al Museo una característica especial.

El Museo del Mar se encuentra dentro de la Zona Urbana Monumental de la Provincia Constitucional del Callao.

Al ser el museo un paradigma de la Historia, el respeto a valores del pasado deberá ir de la mano con la intención arquitectónica del proyecto, es decir, el edificio deberá reflejar ese

respeto por la historia, ya que se encuentra dentro de un Área Urbana Monumental, es un gran reto para el arquitecto, poder producir una arquitectura sensible con el entorno pero a su vez contemporánea. A su vez deberá tratar adecuadamente el aspecto paisajístico del proyecto.

El visitante podrá sentir el mar, ingresar a él, caminar a su lado y experimentar sensaciones nuevas en contacto directo con el mar y sus recursos naturales. Incorporando el parque, el paseo marítimo, al museo, éste será un mundo aparte, siempre respetando la arquitectura del entorno y el medio ambiente.

El Museo Marítimo o del Mar tiene la responsabilidad de crear nuevas sensaciones al visitante, no sólo cómo un espacio donde se depositan los objetos de valor histórico sino como un inspirador natural.

El museo no comienza en el Hall de ingreso del edificio, comienza en el propio lugar, desde que el visitante se acerca, por ello es importante el tratamiento del paisaje de las sendas y malecones, de los parques y plazas. Por este motivo se trata de un Proyecto Integral.

Deberá ofrecérsele al público una visión global y sintética de la relación que los peruanos han mantenido con el mar a lo largo de los siglos, resaltando los aspectos concernientes a la navegación, su historia, la construcción naval, pesca, puertos, navíos, etc.

### **2.3 Problemática**

Lo que se intenta con el proyecto del Museo del Mar, es sensibilizar a la población, para que vuelva a mirar atrás, a su pasado. Excavando un poco se tratará de revalorar un lugar, su historia, un elemento tan importante como el mar en sí.

El Museo del Mar nos va a contar la historia del lugar, la arquitectura que se pretende lograr, será tal que nos narre todos los acontecimientos sucedidos en el lugar, para ello se debe rescatar su carácter.

El problema que se pretende encarar con la creación de este proyecto es la falta de polos de atracción para fomentar el turismo en el Puerto del Callao, y además que este polo sea un centro cultural integral.

El Callao está lleno de lugares con gran valor turístico: el Centro Histórico, los balnearios de Chucuito y La Punta, La Isla San Lorenzo, El Frontón, Palomino, el Real Felipe, el Puerto etc., pero aún no se ha podido lograr que sea parte del recorrido normal de los visitantes extranjeros a la Capital. La falta de infraestructura adecuada hace que no se visite el Callao de la manera que se merece.

Es así que el Museo Marítimo del Callao pretende recuperar la importancia que tuvo el puerto dentro del desarrollo de nuestra sociedad.

Considerando la futura conexión del Callao con la ciudad de Lima por el proyecto de la Autopista Costanera, los visitantes llegarán hasta La Punta en pocos minutos y el Museo Marítimo será un nuevo punto de atracción para la ciudad de Lima y no sólo para el Callao. Actualmente el Callao cuenta con un Museo Naval, el cual trata de satisfacer al público de la mejor manera, a pesar de sus limitaciones.

El Museo Naval del Perú, se ubica cerca de la Plaza Grau, pero no cuenta con vistas ni salida directa al Mar, una de las principales deficiencias del Museo. Incluso el actual Museo naval utiliza la explanada del Muelle de Guerra, como área de exposición al aire libre. La intención es integrar este Museo al Nuevo Museo del Mar, enriqueciendo a este por su nueva ubicación y por la calidad del edificio que lo albergaría.

## **2.4     El Museo de la Mar**

El Museo Marítimo o Museo de la Mar es un edificio donde se exhiben elementos relacionados con el mar, la navegación y la vida en el mar. Este edificio deberá contar con espacios adecuados para la exhibición de objetos que tienen que ser protegidos del medio ambiente, por su antigüedad y sus características físicas. Debido a que muchas de estas piezas son recuperadas del fondo del mar o de zonas que sufren el maltrato del medio ambiente.

Allí se mostraran piezas arqueológicas, accesorios de navegación, piezas recuperadas de barcos importantes en nuestra historia, embarcaciones que por su importancia merecen ser exhibidos como piezas de arte.

El pasado, el presente y el futuro de la navegación serán exhibidos en espacios adecuados, con suficiente luminosidad y características adecuadas para cada caso.

El museo se complementará con la exhibición de los recursos marítimos característicos del mar peruano.

La función principal del museo será educar, y sobre todo a los niños, que son el futuro de la sociedad, por eso se pretende incorporar al proyecto un Museo de los Niños, un lugar donde el niño aprenda divirtiéndose, con espacios adecuados a su escala y con sensaciones diferentes en cada uno de estos espacios. Allí se incentivará la relación del niño con el Museo Marítimo y con el mar.

Otro aspecto que se debe resaltar es que el museo estará en un parque que actualmente se encuentra descuidado, éste será remodelado creando un entorno propicio para el museo, que se integre a los parques que rodean al Real Felipe.

Aquí se desarrollará un proyecto de paisajismo para devolverle a la ciudad sus áreas de recreación y descanso.

Cabe destacar la integración que tendrá el Museo con el Malecón del Milenio, proyecto que se viene realizando por etapas por la Municipalidad del Callao. Este proyecto urbanístico propone revalorizar la costa que une la Plaza Grau con los malecones de La Punta hacia la playa Cantolao, dotándolo de diversos servicios.

El proyecto del Museo de la Mar deberá considerar prioritariamente al público y a los objetos de la exposición. Deberá de dejar la antigua idea de museo igual mausoleo y convertirse en un museo vivo, con exposiciones al aire libre, exposiciones temporales, salas de usos múltiples, biblioteca, tiendas, etc. Estas funciones son vitales para darle vida al museo.

El Museo de la Mar destinado a informar a la ciudadanía, a educarla acerca de su tradición, cultura y quehacer marítimo. Tiene el propósito de contribuir a la educación y el desarrollo de la identidad nacional, mostrando los hechos más destacados y manteniendo activa la historia marítima de la nación, pero sin perder el fin óptimo de los museos contemporáneos: el de entender.

“... Ningún visitante va a recibir un doctorado al salir del Museo ni será graduado en el tema...sólo se acordará de lo bien que la paso en aquel lugar...” (3)

---

(3) LORENZO SALINAS, CHARLA SOBRE EL MUSEO LARCO HERRERA, UPC OCTUBRE 2002

## 2.5 El Programa Arquitectónico

El programa parte de la relación conceptual de la TIERRA Y EL MAR, donde lo más importante de esta unión es donde se unen ambas. Esta dualidad deberá ser reflejada en la programación y en los espacios, para que el visitante del Museo del Mar sepa que se encuentra en el lugar que unifica a estos elementos. El museo se concibe como un elemento integrador de dos mundos paralelos. El agua y la tierra conviven juntos pero no se ligan totalmente, son autónomos pero se necesitan para darse jerarquía.

El mar necesita de las rocas para reventar y mostrar su fuerza. La tierra necesita el agua del mar para darse forma.

El Museo de la Mar, por lo tanto, deberá considerarse como un ente que funciona en dos regiones que se encuentran en equilibrio:

### La zona del Mar:

En esta zona se encuentran los espacios que pueden tener vista hacia el litoral. Son los espacios más libres, abiertos y sin ningún tipo de privación. Como el hall de ingreso y las circulaciones, las exposiciones al aire libre, el restaurante o la cafetería, las terrazas y paseos.



### La zona de la Tierra:

Aquí los espacios se dividen en áreas con vista al Real Felipe, a los parques, y los espacios que deben ser cerrados por su función interior, como las aulas, el auditorio el edificio de servicios y la administración.

Se debe tener en cuenta los espacios para contemplación, meditación, recreación, como son las terrazas, los miradores y muelles. Las áreas verdes dentro del proyecto son importantes, ya que son parte del Anillo Natural del proyecto integral de revalorización de la Fortaleza del Real Felipe.

En el cuadro del programa arquitectónico, no se han considerado las áreas de las terrazas, ni las áreas de tratamiento paisajístico, ya que el terreno cuenta con un espacio considerable para estos espacios, actualmente se encuentran con poco mantenimiento.

#### **2.5.1 Análisis del Programa e Inventario de Objetos**

El inventario de objetos a exhibir se separa en dos grupos:

- a) Exhibición Permanente: Objetos de exhibición Interior  
Objetos de exhibición Exterior
- b) Exhibición Temporal: Objetos de exhibición Interior  
Objetos de Exhibición Exterior

a) Exhibición Permanente

a.1) Interior

El interior del museo presenta una zona específica para la exhibición de las colecciones permanentes. En esta zona encontramos las salas donde se muestran las diferentes etapas de la historia del mar peruano.

Iniciando el recorrido en la sala prehistórica donde se exhiben piezas cerámicas, utensilios, dibujos e imágenes, redes y lanzas entre otros. Recalcando de manera principal la historia de Naylamp.

La Sala de la Historia se remonta desde el Virreinato donde se muestra al visitante la etapa del descubrimiento de América, las embarcaciones, con modelos y replicas a escala de Galeones y Carabelas, pinturas. Además de restos de barcos que naufragaron en nuestras costas durante ese periodo de nuestra historia, un ejemplo son los Mascarones de Proa, esculturas, etc. Luego se hace un recorrido por la República y se llega finalmente a la sala de Actualidad.

En la sala Grau se presenta la historia de la Guerra del Pacífico, dándole gran importancia a don Miguel Grau Seminario y al Monitor Huáscar.

Allí se encontraran piezas personales de Grau, Pinturas, Reliquias del Huáscar, Documentos. Estas piezas se presentaran de manera didáctica y entretenida a los visitantes y no como un salón común. Para eso la tecnología audiovisual cumple un papel importante.

Luego se ha planteado una sala para el Mar Peruano, donde se muestra de manera práctica las riquezas y bondades de nuestro mar. Nuestro dominio marítimo de 200 millas, con dioramas y videos, además de programas interactivos sobre las Corrientes Peruana y del Nino, los recursos hidrobiológicos, etc.

En el salón principal se puede apreciar una embarcación en tamaño real, la cual es parte del recorrido histórico, donde el visitante puede ingresar y experimentar en vivo la sensación de estar en la mar. Esta sala esta

La sala Antártida nos muestra Fotografías y estudios realizados por las diversas excursiones del Humboldt al continente blanco.

El Salón de modelos y pinacoteca son salones dedicados a piezas de gran valor artístico, que hacen que el visitante tenga un recorrido ameno con un sinfín de maquetas a escala de embarcaciones y navíos antiguos y contemporáneos, muestras de aeromodelismo, pintura fotografías y documentales. Además se expondrán ahí postales y piezas de Filatelia de gran valor.

Se propone también una sala especial para los deportes náuticos la cual pretende acercar a la juventud con el mar de una manera más directa.

En el interior del Hall se plantea colocar reliquias de embarcaciones de madera de de menor escala para exhibirlas con un juego de imágenes de Hombres de Mar para darle importancia al lado humano del mar.

Un espacio de gran importancia para el museo es la sala del Nino, lugar donde se presentaran actividades y programas didácticos para menores y así difundir la cultura marítima.

Algunas de estas actividades pueden ser:

Aprender a hacer nudos, dibujos, modelismo, los piratas, los barcos y los puertos.

El museo cuenta con una Biblioteca especializada y aulas de uso público para la educación y capacitación en temas marítimos. Algunos de los temas que se presentan entre otros serian Clínicas de Oceanografía, Buceo y Caza submarina, Coaching Ontológico (Regatas Corporativas de Liderazgo), Cursos de Meteorología e Hidrografía, Cursos de Timonel, de remo, etc.

La idea es utilizar en simultaneo la mayor cantidad de aulas y con usuarios de diferentes edades. De esta forma el Museo es un edificio con mucha actividad y mucha vida.

#### a.2) Exterior

Esta zona comprenden las áreas libres del terreno, en la plaza principal, donde se exhiben Anclas, Hélices, Torpedos y cañones de guerra así como partes en desuso de buques y maquinarias. En la terraza del Hall hacia el mar se propone colocar restos de naufragios y piezas de gran formato, como partes de faros, bollas etc.

## b) Exhibición Temporal

Esta área tiene la característica de ser muy flexible y funcional debido a la variedad de actividades que se pueden realizar.

### b.1) Interior

En los salones de Exhibición Temporal se ha tratado de tener espacios amplios pero a la vez independientes, así se podrán realizar diferentes actividades en simultáneo sin que una afecte a la otra y sin que los visitantes tengan que recorrer el museo en su totalidad para acceder al evento específico al que se dirigen.

Uno ingresa directamente por el hall a cualquiera de los dos niveles de exhibición temporal y por el puente vidriado al salón mirador.

Las actividades que se proponen son diversas y muy variadas, es por eso que los objetos a exponer son muy distintos, por ello el salón principal cuenta con un espacio abierto y de doble altura, de esta manera se podrán exhibir embarcaciones de bajo calado y eslora. Por ejemplo un guardacostas o un velero cuya eslora es de 10 a 15 mts. y cuyo puntal no pase de los 8 mts.

Otras actividades son los eventos especiales como Ferias Náuticas, Ferias Pesqueras o de otras actividades comerciales con relación al mar, Boat Shows, presentaciones de Expediciones como el Humboldt a la Antártida o el Kontiki. Exhibición de Muestras fotográficas especializadas y de pinturas con referencias al mar. Exposición de faros del mundo, presentación de competencias de regatas, remo así como otros deportes acuáticos como son el Surf y la Caza Submarina.

La sala de Exhibición Temporal no es estática sino que está en constante movimiento.

La principal atracción de dicha zona es la Sala Mirador, que se encuentra sobre el mar y tiene capacidad como para albergar grupos de personas como para ruedas de prensa, exhibición de obras de arte o filmaciones.

#### b.2) Exterior

Los espacios exteriores como la plaza principal y las terrazas sirven para realizar cualquier tipo de evento al aire libre, se podrán ubicar piezas de gran escala. Se podrá utilizar para espectáculos en general.

El Muelle y rompeolas también son parte del Museo de la Mar. El Muelle tendrá dos funciones importantes una será la de permitir el embarque de grandes veleros para el ingreso de los visitantes a disfrutar de cenas y reuniones como parte de la propuesta del museo de acercar a la gente al mar, así cada cierto tiempo se presentaran navíos de todas partes del mundo trayendo cultura e información a nuestro museo. Estos barcos deberán tener un calado de máximo 6 mts.

La segunda función posible es la posibilidad de embarcar y desembarcar a embarcaciones con turistas como una nueva puerta de acceso a la ciudad. Permitiendo que el puerto del Callao tenga una afluencia de público tanto local como foránea.

## ALGUNAS PIEZAS Y OBJETOS A EXHIBIR EN EL MUSEO DE LA MAR



ANCLAS, VELAS, CANONES, HELICES



BARCOS A ESCALA REAL QUE EMBARCARAN EN EL MUELLE DEL MUSEO DE LA MAR.



PIEZAS DEL HUASCAR Y DE LA GUERRA DEL PACIFICO

### 2.5.2 Análisis de Visitantes Promedio al Museo

Un estudio estadístico del Congreso de la República de los principales Museos y Sitios Arqueológicos del Perú, obtuvo la siguiente información, la cual sirve para sacar un estimado de visitas para el Museo de la Mar.

Machu Picchu, tiene en promedio	500,000 visitas al año
Museo de Arqueología, Antropología e Historia del Perú (Lima)	160,000
Museo Tumbas Reales de Sipán (Lambayeque)	150,000
Camino Inca, km. 82 (Cusco)	120,000
Museo de Pachacámac (Lima)	80,000
Museo de la Nación (Lima)	80,000
Museo Histórico Regional (Cusco)	75,000

Es decir, el principal museo de Lima tiene un aproximado de 13,000 visitantes al mes.  
450 visitantes al día.

Este museo no cuenta con un área para Exhibición Temporal que pueda albergar otras actividades en simultáneo. Tales como exposiciones o ferias con visitantes que no ingresaran a las salas permanentes. El Museo de la Mar pretende igualar o superar estas estadísticas, ya que tiene un gran potencial por sus características y su ubicación estratégica en la ciudad.

El Hall es amplio y libre de obstáculos para poder acceder de forma sencilla a cualquiera de las dos alas del museo y/o a las áreas libres. Las salas Temporales no solo albergan a los



objetos que se exhiben sino a un flujo de gente permanente durante unas 10 hrs. diarias durante el tiempo que dure el evento. Es por eso que es necesario un espacio adecuado que permita el fácil recorrido, la separación de funciones y de actividades que se van a realizar.

La sala Permanente y todas sus funciones públicas, semi públicas y privadas están ubicadas de acuerdo a los paquetes funcionales trabajados.

Esto se logra adecuadamente en el Museo del Mar, donde los accesos y los espacios interiores han sido calculados en base al flujo de visitantes y la cantidad de personas que trabajan en el lugar.

El personal que trabaja en un Museo Marítimo de dicha envergadura es el sgte.

Director Museólogo

Dpto. de Museología	4 personas
Dpto. de Administración	4 personas
Eventos y Exhib. Temporal	2 personas
Auditorio	2 personas
Museo marítimo	1 persona
Programa Educativo	4 personas
Guías y Recepción	4 personas
Biblioteca	2 personas
Mantenimiento y depósitos	8 personas
Restauración	2 personas
Conservación	1 persona
TOTAL	34 personas

## ALGUNOS EVENTOS Y PROPUESTAS DE ACTIVIDADES POTENCIALES EN EL MUSEO DE LA MAR



EVENTOS NAUTICOS Y RELACIONADOS A CUALQUIER ACONTECIMIENTO RELACIONADO A LA MAR, SERIA REALIZADO EN LAS INSTALACIONES DEL MUSEO



Esta es una relación de personal sugerida para un Museo Marítimo convencional, la diferencia con el Museo de la Mar del Callao es que habría que considerar personal que trabaje en el auditorio, en los jardines y el malecón, en el muelle y las terrazas y en las cafeterías. Es decir que podríamos agregar un 25 % más.

Después de este análisis, podemos considerar una programación espacial tentativa del Museo de la Mar. La cual se basa en atender la necesidad de espacios necesarios para las personas que utilizaran el museo. Con espacios adecuados, amplios pero de acuerdo a las necesidades de cada área.

Para dichos estudios se analizaron los museos de Ushuaia, Argentina, Museo de la Ría, Bilbao España, Américas Maritime Museum, San Diego, EEUU. Museo Marítimo y Naval de Valparaíso, Chile.

### **2.5.3 Análisis de Capacidad Instalada**

La capacidad instalada de un museo va a variar por distintas razones, una es el tipo de Museo, la ubicación, el presupuesto, etc. Los museos que hemos analizado han sido el Museo de Arte de Lima y algunos Museos del exterior por medio de una base de datos que nos proporciono el Arq. Juan Carlos Burga del MALI

Se analizo el personal que labora en una institución como el MALI y se obtuvo la siguiente información:

(El organigrama de los museos es básicamente similar, en todos los casos)

El organigrama de un museo es básicamente similar, en la mayoría de los casos es el sgte:

- Director
- Coordinador de equipo de exhibiciones
- Evaluación, Finanzas, Administración de Colección, Diseño, Desarrollo, Marketing, Curaduría, Educación.
- Adm. De Proyecto
- Jefes de Equipos
- Equipo de Implementación, Eq. De Diseño, Eq. De Construcción
- etc.

Siguiendo un orden jerárquico los museos tienen distribuido su personal por áreas, siendo estas áreas muy distintas entre sí. Se administran como una empresa, la cual tiene administración, área de marketing, área de contabilidad, operaciones etc.

Por tal motivo los espacios a diseñar para el área administrativa y de servicios son muy importantes, deberán ser flexibles y con accesos y recorridos bastante claros. La mayoría de estas áreas “operativas” deberán estar en relación directa con las salas de exhibición del museo, con las aulas, con los talleres de restauración, etc. El proyecto del Museo de la Mar ha considerado estos importantes aspectos en el proceso de diseño y en la elaboración del programa Arquitectónico.

El presente es el Organigrama de un Museo similar en infraestructura:

(1) Director: Parte Política y de eventos

(1) Gerente: Se encarga del financiamiento y del Área de Marketing y Eventos

(3) Administradores

(1) Contador

Curaduría: (5) Exhibic. Temporal: Museografía y diseño/ Registro de colección

(2) Producción

(2) Prensa

(1) Enc. Amigos del Museo

(2) Secretaria

(3) Restauradores

(2) Conservadores y Montaje

Vigilante x sala

(10-20) Guías

(25) Personal de mantenimiento

(10-15) Personal de Limpieza

(1) Director de cursos y Programas Educativos

En total trabajan en un Museo un promedio de 25 a 30 personas además del personal de Servicio y Seguridad. Estas personas ocupan áreas de oficinas abiertas en la mayoría de casos y en la alta Gerencia oficinas cerradas. Comparten secretarías y algunas áreas son comunes. En los casos de restauración y Conservación se consideran áreas de talleres importantes.

Se debe considerar además oficinas de diseño, salas de trabajo, Talleres de mantenimiento sucio (pintura etc.) y mantenimiento limpio, Salas de reuniones y depósitos.

Estos puntos determinan la cantidad de metros cuadrados asignados a cada espacio. De tal manera que los servicios y área administrativa cuente con las dimensiones correctas para las funciones a desarrollarse dentro de ellas.

Un ejemplo de dimensiones puede ser el de un Museo de Arte en EEUU\* donde las dimensiones asignadas a sus espacios de servicio son los sgtes:

Oficina de diseño/Preparación de Exhibiciones	37m <sup>2</sup>
Diseño Grafico	56m <sup>2</sup>
Sala de Trabajo Grafico	37m <sup>2</sup>
Mantenimiento (Taller Sucio)	186m <sup>2</sup>
Mantenimiento (Taller Limpio)	36m <sup>2</sup>
Tienda	56m <sup>2</sup>
Pinturas	74m <sup>2</sup>
Herramientas	9.3m <sup>2</sup>
Limpieza y Equipos	46m <sup>2</sup>
Fotografía	149m <sup>2</sup>
Deposito	180m <sup>2</sup>

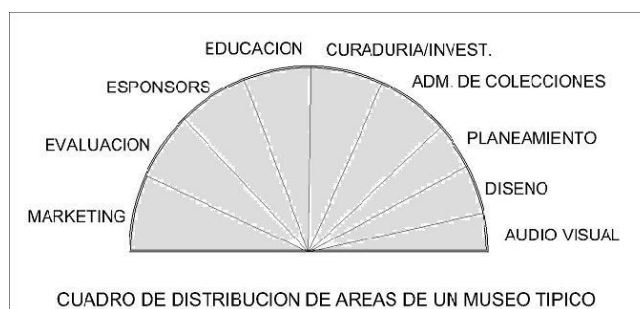
Este es un ejemplo de dimensionamiento de espacios para el área de servicio de un museo.

Para el dimensionamiento de los Espacios requeridos para Exhibición en Galerías y Museos se ha tomado en cuenta la sgte. Aproximación. La cual es una referencia mas no una regla, pero sirvió para el dimensionamiento de las salas temporal y permanente del Museo de la Mar.

	De colección	De Circulación
Almacenes Cerrados	60%	40%
Almacenes Vistos	40%-50%	50%
Exhibiciones Temáticas	25%-35%	67%-75%
Exhibiciones de 3D	25% o menos	75%
Exhibiciones de 2D	65% a 75%	90%

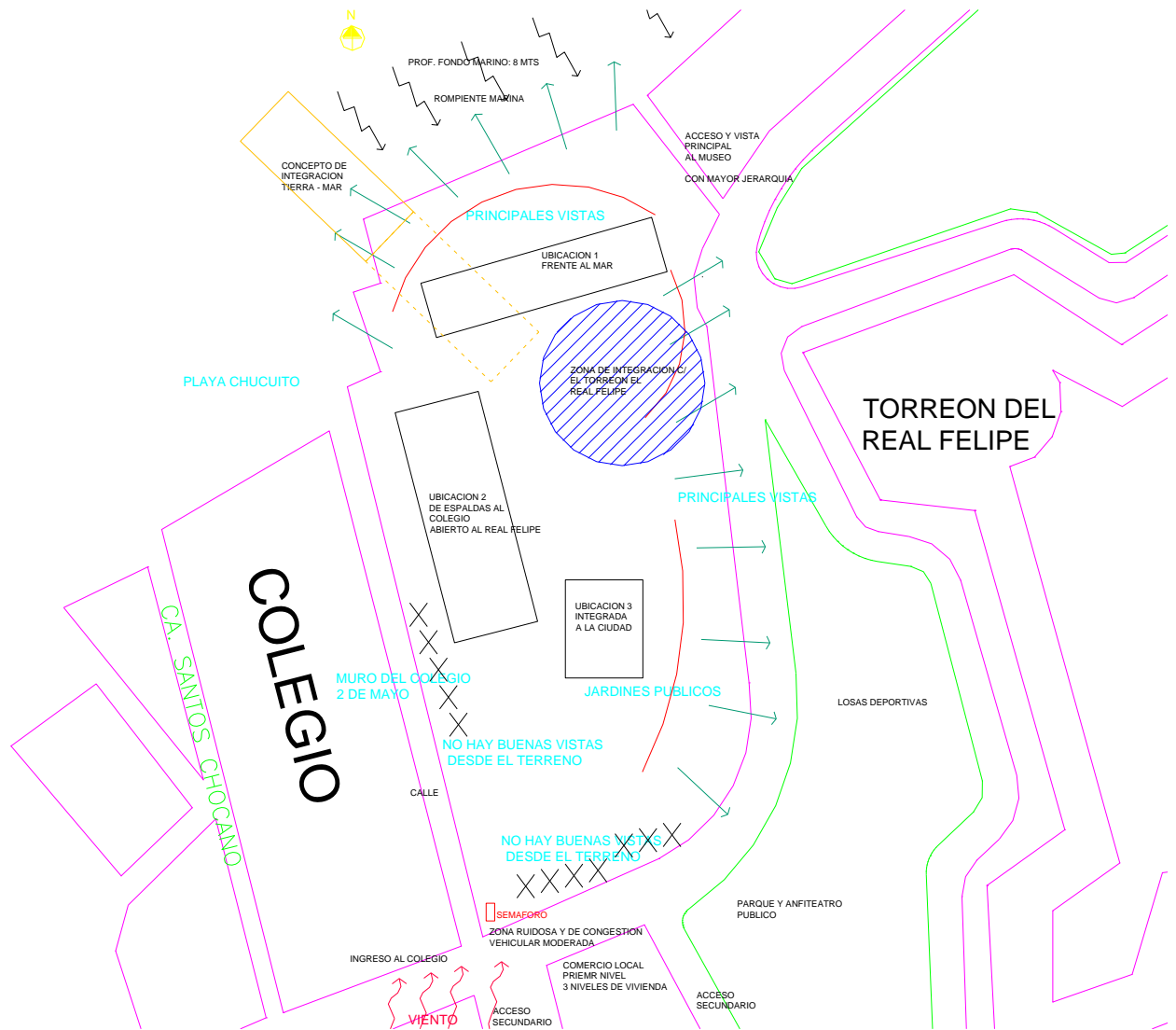
Estos valores sirven para dimensionar en base a porcentajes de m<sup>2</sup> los espacios de exhibición y sus respectivos espacios de circulación, y se aprecia la importancia que tiene esta última (la circulación) en el buen funcionamiento de un espacio de exhibición.

El visitante no debe sentir que el espacio es muy holgado o muy reducido, las piezas a exhibir deben de ser las exactas en relación al área de circulación, la cual se transforma en al espacio donde el visitante se detiene para admirar una pieza.



\*Museo de arte de Filadelfia, EEUU

## ESTUDIO DEL TERRENO



## PRINCIPALES CARACTERISTICAS DEL ENTORNO



PROGRAMA ARQUITECTONICO DEL MUSEO DE LA MAR			
ZONA	AREA	MT <sup>2</sup>	MT <sup>2</sup>
<b>HALL PRINCIPAL</b>			<b>702.00</b>
	PRIMER NIVEL	300	
	TIENDA	16	
	SSHH	30	
	PUENTES, HALLS Y CIRC. 2 Y 3 NIVEL	356	
<b>AUDITORIO</b>			<b>312.00</b>
	SALA	200	
	FOYER, SALA PROY.	112	
<b>EXPOSICION PERMANENTE</b>			<b>1,155.00</b>
	SALA GRAU	40	
	PRE HIA./HISTORIA	100	
	ACTUALIDAD	50	
	MAR PERUANO	60	
	SALON MODELO PRINCIPAL	120	
	SALA NIÑOS	70	
	MAQUETAS	50	
	GALERIA	40	
	PINACOTECA	45	
	DEPORTES ACUATICOS	50	
	ANTARTIDA	50	
	GALERIAS Y RAMPAS	480	
<b>EXPOSICION TEMPORAL</b>			<b>842.00</b>
	SALA 1	270	
	SALA 2	120	
	SALA 3-MIRADOR	50	
	SALA VIRTUAL	20	
	LOBBY	66	
	PUENTE		
	PUENTE Y HALLS DE INGRESO	316	
<b>ZONA EDUCATIVA Y CAFETERIAS</b>			<b>548.00</b>
	BIBLIOTECA	120	
	COMPUTACION	30	
	SALA DE STAFF	30	
	AULAS	90	
	CONSERVACION Y RESTAURO	72	
	SSHH	30	
	CAFETERIA 3 NIVEL	60	
	SALONES Y LOUNGE	80	
	CAFETERIA EXTERIOR 1 NIVEL	36	

<b>ZONA DE ADMINISTR. Y SERVICIOS</b>	<b>825.00</b>
---------------------------------------	---------------

PLATAFORMA Y SERVICIOS	240
DEPOSITOS	400
SERVICIOS PERSONAL	50
COMEDOR	40
OFICINAS ADMINISTR.	95

<b>AREAS LIBRES</b>	<b>13,510.00</b>
---------------------	------------------

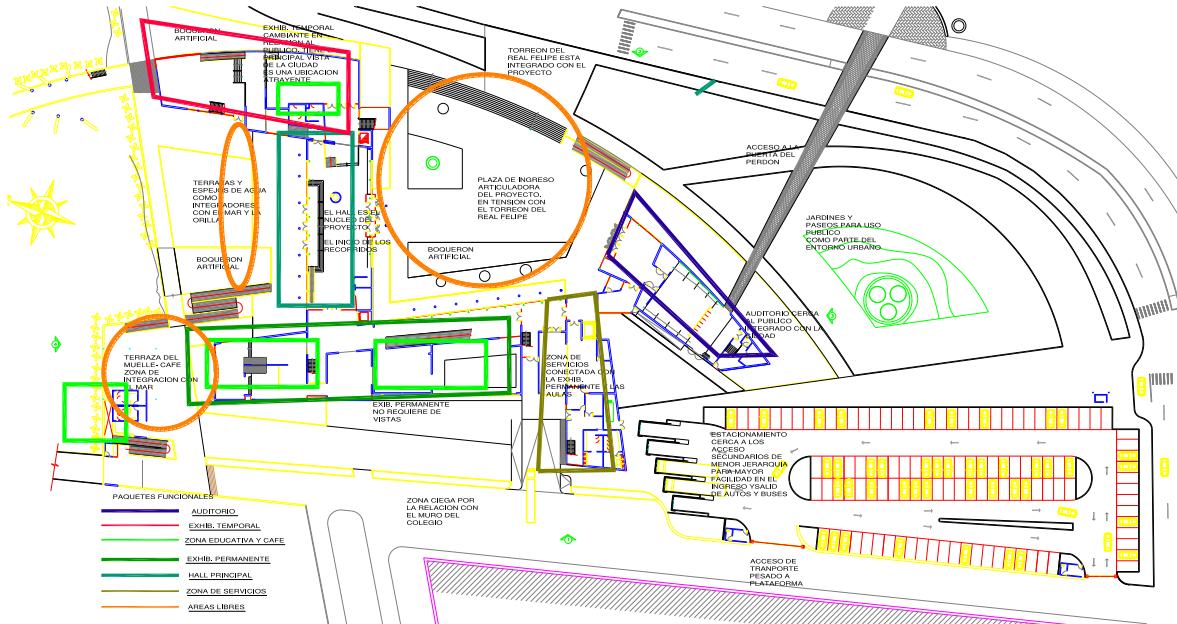
PLAZA PRINCIPAL	1000
TERRAZA FRONTAL	260
PATIO DEL MUELLE	320
JARDINES Y ESPEJOS DE AGUA	8000
ESTACIONAMIENTO	3800
TERRAZA 3 NIVEL	130
MUELLE	---
ROMPEOLAS	---

<b>SUBTOTAL</b>	<b>17,894.00</b>
-----------------	------------------

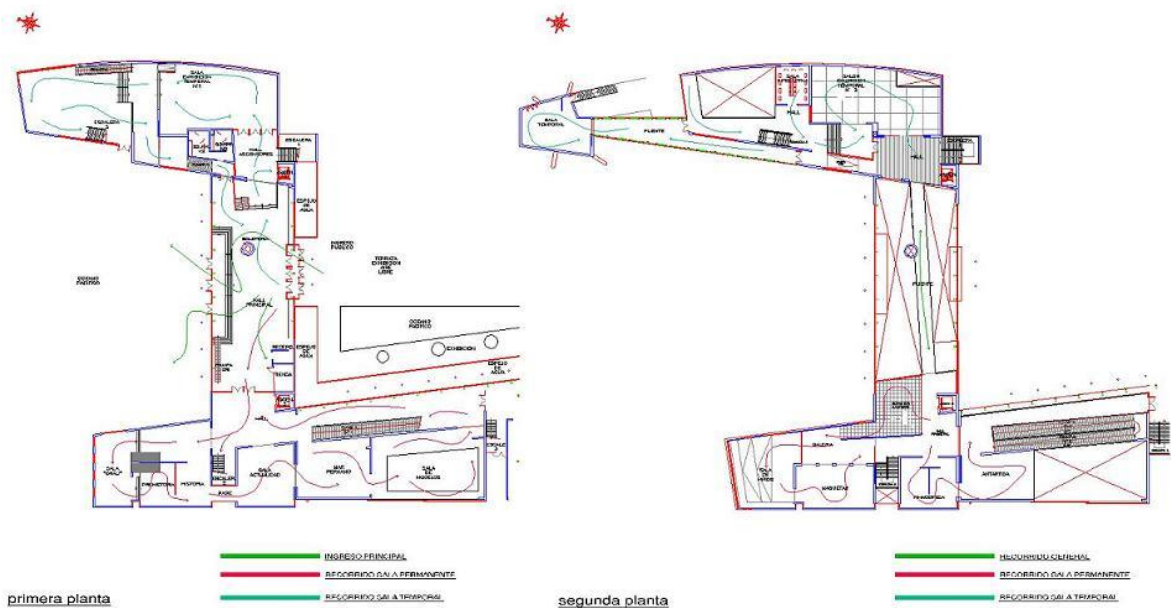
15% 2,684.10

<b>TOTAL</b>	<b>20,578.10</b>
--------------	------------------

## PAQUETES FUNCIONALES EN EL TERRENO



## PRICIPALES RECORRIDOS DEL PÚBLICO Y PERSONAL DEL MUSEO DE LA MAR



De esta manera se puede apreciar que el Programa se ha dividido en grupos funcionales claramente definidos. Estos Grupos han sido ubicados en el terreno según las necesidades y usos requeridos. En el inicio del proyecto se hace un estudio previo del terreno y de todos los aspectos que pueden influenciar en el diseño del proyecto. Los puntos más importantes de este proyecto fueron:

La cercanía a la orilla del mar en una zona que normalmente es de aguas tranquilas pero que, al menos una vez al año crece y se vuelve de gran oleaje.

La ubicación con respecto al norte

La ubicación con respecto al entorno (Colegio 2 de mayo y Real Felipe)

Los accesos principales

Las principales vistas desde y hacia el edificio

Principalmente, la relación con el Torreón del Real Felipe

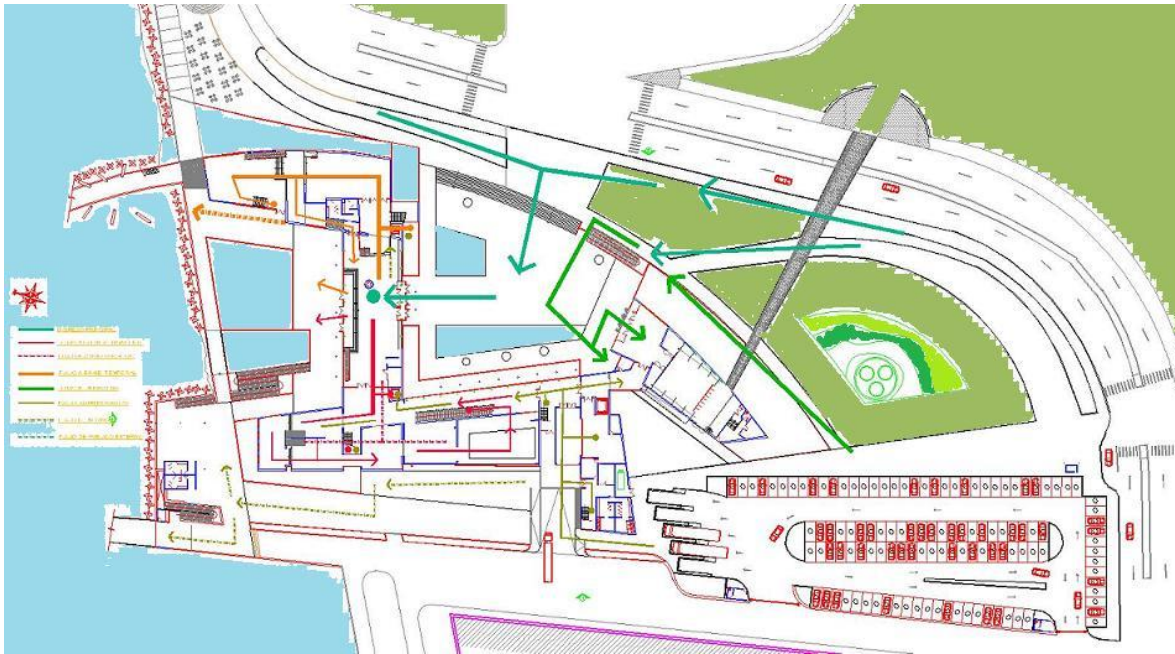
El clima y el nivel del agua subterránea.

La cercanía con el centro histórico

Etc.

Se ha preparado un plano con estas anotaciones.

Esto se puede apreciar en los bocetos iniciales, los trabajos con las maquetas y la relación de los volúmenes, sus formas y ubicaciones dentro del terreno. Se trabajó también la relación de llenos y vacíos y la Tensión.



ACCESOS Y CIRCULACION DEL MUSEO

**a. Análisis de los servicios ofrecidos**

La elección del programa tiene que ver, sobretodo, con la intención de diseñar el Museo de la ciudad, es decir, el museo relacionado a su ciudad, para eso la ubicación de cada espacio para ser utilizado por personas que no solo van a visitar el museo, sino por los ciudadanos y en horarios distintos. Por ejemplo la cafetería, restaurante, tiendas, etc.

Para que la población este identificada con el proyecto, y para este sea un elemento de promoción del desarrollo del lugar, el museo debe relacionarse con los pobladores, dándoles un lugar en la elaboración del proyecto, así se involucran con este.

Los servicios que se han colocado en el programa han sido elegidos cuidadosamente para que sirvan como complemento del Museo de la Mar, servirá para fomentar actividades al Aire Libre y que sirva de distracción al visitante y sobretodo a los niños, así los acercamos al Mar de una manera didáctica y educativa. El espigón es necesario para proteger la zona y para lograr que esa zona se convierta en un paseo Marítimo con embarcaciones en exhibición. El Parque forma parte del contexto urbano es por eso que se recuperará para el uso de los visitantes, además se recuperará el malecón y las áreas verdes que rodean el Real Felipe. Los demás servicios servirán para la educación, la investigación y la cultura.

El proyecto intenta crear en plan de revitalización de un centro urbano de gran valor histórico, por la cercanía con el Real Felipe y el Puerto.

La intervención en un Centro Urbano Histórico debe tener la base conceptual para poder realizarla, es por ello que es necesario conocer los pasos a seguir para intervenir en un centro urbano con tales características. Las distintas teorías de Restauración y los diferentes puntos de vista, con respecto al tema.

**b. Intervención en un Centro Histórico Urbano**

Considerando la ubicación del Museo del Mar, dentro del Área Urbana Monumental se deberán respetar los reglamentos, y teorías de Restauración respectivas para no afectar el entorno inmediato del Proyecto.

Para el desarrollo de mi Tesis debo asumir la responsabilidad de enfrentar el diseño de una obra nueva, en un entorno urbano de valor histórico, para ello es importante conocer las teorías de restauración y de Intervención Urbana.

Lo más relevante de este problema es lograr un resultado que no falte el respeto a lo existente, pero que tenga un gran valor arquitectónico. Para lograrlo debo tratar de que el museo no compita con el Real Felipe y los edificios existentes, sino que exista una armonía entre ellos.

Se deberá tomar en cuenta las Normas establecidas por el Instituto Nacional de Cultura, el Reglamento Nacional de Construcción, y la Reglamentación Edilicia para la Zona Monumental del Callao Antiguo.

**i. Reglamento Nacional de Construcción**

**TITULO IV: PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO**

Lo que se debe rescatar de las normas dadas para la conservación de Monumentos arquitectónicos, en este caso son las Edificaciones nuevas en Zonas Monumentales.

Definiciones:Ambientes Urbanos Monumentales:

“Son Ambientes Urbanos Monumentales los espacios urbanos (Plazas, Plazuelas, calles, etc.) cuya fisonomía y elementos por poseer valor urbanístico de conjunto, deben conservarse total o parcialmente.”

Zonas Monumentales:

“Son Zonas Monumentales los sectores o barrios de la ciudad cuya fisonomía debe conservarse por cualesquiera de las siguientes razones:

- Porque poseen valor urbanístico de conjunto
- Porque poseen valor documental histórico-artístico
- Porque en ellas se encuentra un número apreciable de Monumentos y/o

Ambientes Urbanos Monumentales.

El Capítulo III de este Título nos explica los pasos que se deben respetar para la edificación nueva en una Zona o Ambiente Monumental, considerando los alineamientos, los planos de las fachadas, las alturas existentes, en general respetar la armonía y las proporciones con el conjunto.



ii. **Reglamentación Edilicia de la Zona Monumental del Callao Antiguo**

TITULO I: DE LOS OBJETIVOS

Esta Reglamentación fue creada por el Municipio, basándose en las normas aceptadas en La Carta de Venecia el año 1964 y en la Declaración del ICOMOS para la protección de ciudades y distritos históricos el año 1987.

Aquí se dan las pautas a seguir para edificar en zonas históricas monumentales, los usos, las fachadas, vías y calzadas, las áreas libres, y las normas para zonas circundantes y zonas naturales, en el caso particular del Callao, a la Zona Marítima – de las riberas del mar y playas comprendidas dentro de los límites de las zonas mencionadas.

TITULO V: REGLAMENTACION DE LA ZONA NATURAL

Menciona que una zona natural es la cual está vinculada por su vecindad y percepción de la Zona Monumental y la Zona Circundante, y en el caso del Callao a la Zona Marítima de las riberas del mar y playas comprendidas en dichas zonas.

En esta Zona Natural no se permiten edificaciones que perturben la percepción del mar, marco natural paisajístico.

Además se debe respetar las normas establecidas en la Carta Internacional de la Conservación y Restauración de Monumentos: Carta de Venecia. Donde se precisa lo siguiente:

*Artículo I:* La noción de monumento histórico abarca la creación arquitectónica aislada, así como el sitio urbano o rural que expresa el testimonio de una civilización determinada, de una evolución significativa o

de un acontecimiento histórico. Tal noción comprende no solamente las grandes creaciones sino también las obras modestas que con el tiempo, ha adquirido significado cultural.

*Artículo 2.:* La conservación y restauración de los monumentos constituye una disciplina que utiliza las ciencias y todas las técnicas que puedan contribuir al estudio y la salvaguarda del patrimonio monumental.

**c. Conceptos:**

**2.8.1. Centros Urbanos Antiguos**

El estudio de los Centros Urbanos antiguos se ha convertido en un tema apasionante para los especialistas en estas actividades en especial a partir de la segunda mitad del Siglo XX, en que concluidas en Europa las acciones bélicas de la Primera y Segunda Guerras Mundiales el mundo se encontró que se habían destruido una buena parte de las viejas poblaciones y que estas requerían atención inmediata que la vida continuaba en ellas a pesar de las pérdidas sufridas en los diferentes aspectos directos e indirectos de su desarrollo urbano como la economía basada en las agrícola, minera e industrial, el comercio que fue llevado a los mínimos niveles de operación la educación desestabilizada y reducida y en general la destrucción o minimización de los factores de vida, ocasionando finalmente un profundo deterioro de diverso grado en las poblaciones antiguas, sean estas pequeños poblados o extensas ciudades.

De esta manera se inicio entre los urbanistas una apreciación de las poblaciones antiguas en un principio con intenciones de reparar los daños pasándose luego – al profundizarse los estudios- a percibir la diversidad de los reales valores de estos centros urbanos, orientándose finalmente la actividades para su protección a manejar los sutiles y diversos elementos de desarrollo urbano que combinados de diferente manera en cada caso da origen a las distintas poblaciones antiguas.

Estas actividades en torno a los Centros Urbanos Antiguos fueron apoyadas y promocionadas por las diversas reuniones internacionales realizadas en múltiples ocasiones durante el transcurso de los dos últimos tercios del Siglo XX destinadas específicamente a la protección de este patrimonio Monumental.

En nuestro medio en el que contamos con una enorme cantidad de poblaciones de origen prehispánico y español es indispensable orientar nuestra preocupación por su desarrollo primero por su protección ante el incontenible y descontrolado avance de la modernidad y segundo orientar este desarrollo para que este se siga dando dentro de normas que permitan convivir la vida moderna y los espacios antiguos en armonía y mutuo respeto.

A continuación se presenta un plan de actividades técnicas destinadas a volcar adecuadamente nuestros esfuerzos para la protección de los Centros Urbanos Antiguos.

La atención de estas urbes se desarrolla en tres etapas sucesivas:

1. Reconocimiento de los Centros Urbanos Antiguos.

2. Estudio de los Centros Urbanos Antiguos (C.U.A.)
3. Planificación de actividades de protección de los C.U.A.

### **2.8.2 Reconocimiento de los Centros Urbanos Antiguos**

Las poblaciones, durante su evolución y desarrollo han ido agregando en torno a un núcleo inicial de manera lenta o precipitada – dependiendo de sus factores de desarrollo- extensiones dedicadas a las diversas actividades que se dan en los agrupamientos humanos de los centros poblados. El paso del tiempo con sus implicancias de expresiones plásticas, políticas de gobierno, evolución urbana, crecimiento poblacional y todas las

Variaciones de la producción humana, marca de manera singular la formación y desarrollo de un pueblo e manera tal que todas las poblaciones ofrecen diferencias entre sí mostrando cada una de ellas su sello particular como una huella digital.

El proceso lento de evolución de los pueblos deja marcado en ellos la acción de todos los factores de evolución humana, siendo evidente en su crecimiento por ejemplo, la percepción de la estilística de la construcción, los diferentes usos de la tierra y la disposición de las diversas edificaciones en la urbe. Empleando el conocimiento de la historia de la ciudad, de la apreciación de los elementos construidos que la conforman y de la evolución de los estilos en la región es posible proceder a una evaluación de su importancia monumental.

Así, de esta manera, se empiezan los estudios monumentales de una ciudad, definiendo y estableciendo su importancia que concluye con un reconocimiento como un Centro Urbano Antiguo.

Evidentemente es imprescindible conocer en primer lugar el modo como los centros poblados se han producido en los lugares más importantes del mundo para lo cual se procede a conocer el origen y antigüedad, y la evolución de ellos.

#### Origen y antigüedad:

- Los primeros centros urbanos en Europa. Sus orígenes. Familias. Gens, Curias, Tribus, Ciudades y urbes. Feudos.
- Los primeros centros urbanos en el Perú, Caral, Kotosh, Chavín, Chanchan y Macchupicchu.

#### Evolución:

- Sobre imposición cultural. Fundaciones españolas. Crecimiento en torno a los centros primitivos.  
Las murallas, las primeras redes sanitarias y pluviales, redes de gas y eléctricas.  
Tranvías de sangre y eléctricos, buses, trenes subterráneos.
- El desarrollo industrial.
- Los suburbios, los balnearios.
- Las ciudades satélites.
- Las ciudades industriales.
- Las unidades vecinales.

### **2.8.3 Estudio de los Centros Urbanos Antiguos**

Estableciendo que existe un Centro Urbano Antiguo; se procede a continuación a efectuar estudios del referido C.U.A.

Para ello se desarrollan los siguientes pasos:

1. HISTORIA - Proceso relatado de la evolución de la Ciudad que nos permite conocer su antigüedad, expansión, cambios hechos trascendentes, etc.
2. ESTADO – Situación actual del C.U.A. referente a su proceso evolutivo y de expansión. Consideraciones respecto a la continuidad de vida desde su nacimiento hasta la actualidad.
3. IDENTIFICACION, VALORACION y CALIFICACION DE UN C.U.A.
  - Identificación.- Un C.U.A., se identifica en un principio por el reconocimiento de su antigüedad y de su historia.
  - Valoración.- Valores que definen la importancia de un C.U.A.:
    1. Antigüedad
    2. Historia
    3. Arte
    4. Integridad
    5. Autenticidad
    6. Continuidad de vida

- **Calificación.**- La calificación de un C.U.A. se hace a través de la evaluación de sus Zonas Monumentales, de sus Ambientes Urbanos Monumentales y de sus Monumentos.

1. Zonas Monumentales. Son áreas que encierran extensiones importantes del CUA que deben ser protegidas. Estas áreas se clasifican en Categorías. Por diferenciación de valores de sus partes se produce una natural categorización de lo más importante a 10 menos importante. (Categoría I, Categoría II, etc.). El registro de las Zonas Monumentales se efectúa mediante planos en los que se delimita su perímetro, marcando los grados de importancia de su contenido mediante la definición de las Categorías las que tendrán sus perímetros inscritos dentro del de la Zona Monumental.

2. Ambientes Urbanos Monumentales. Espacios urbanos de singulares importancias ubicadas dentro y fuera de las Zonas Monumentales que requieren de especial protección por sus merecimientos de conjunto y/o por poseer edificaciones monumentales. Generalmente contienen uno o más espacios urbanos, partes de las vías de acceso y los monumentos puntuales que participan del ambiente. Los Ambientes Urbanos Monumentales se refieren dentro del plano de la Zona Monumental y estarán registrados en fichas.

3. Monumentos. Son edificaciones que se destacan dentro del conjunto y que con su presencia contribuyen a dar valor a un CUA. Se clasifican según su:

- **Calidad Artística:** Participación dentro de la evolución de la Arquitectura.

- Calidad Histórica: Participación de la evolución histórica del CUA
- Estado de Conservación: Situación de integridad en que se encuentra.
- Nota de Calificación Especial: Cuando el monumento posee singulares valores que lo hacen destacar sobre la generalidad de los monumentos.

Los monumentos se indican dentro del plano de la Zona Monumental mostrando la referencia que permita identificarlos dentro del conjunto y estarán referidos en sus respectivas fichas.

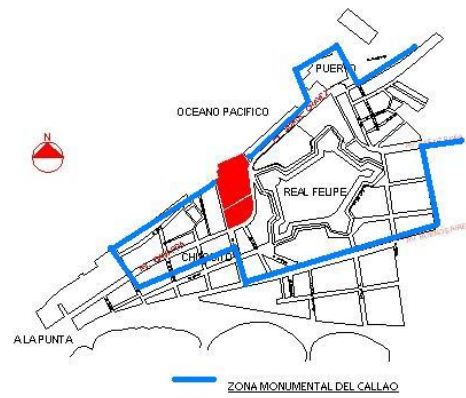
#### **2.8.4 Planificación de actividades de protección de los C.U.A.**

Teniendo como base el reconocimiento dado a determinada urbe como C.U.A. y habiendo desarrollado los estudios relacionados con la historia. Estado, identificación, valorización y calificación de la misma, se procede a efectuar los estudios orientados a otorgarle protección.

Estos estudios están divididos en:

1. Registro del estado actual.
2. Registros y análisis de los problemas urbanos y de los deterioros.
3. Identificación de los factores que ocasionan los problemas y deterioros.
4. Propuesta de restauración y acondicionamiento urbanos.





PLANO DE LA ZONA URBANA MONUMENTAL



FOTO AEREA DE LA ZONA

## 2.9 Paisajismo

La relación Paisaje – Arquitectura es comúnmente olvidada sin darse cuenta que cada uno ocupa el espacio conceptual y físico del otro, varios factores han forzado la separación entre ambos.

Esta división no solo empobrece a ambos sino que afecta directamente al entorno construido.

Las nuevas disciplinas han intentado evitar los límites de estas disciplinas para poder plantear nuevas formas de conocimiento, enfocándose en cómo algunos elementos comparten un espacio urbano o un ecosistema. De tal manera que en un proyecto arquitectónico, la topografía puede cumplir un papel muy valioso.

La relación del paisaje con la arquitectura se presenta básicamente en cinco formas, inventadas para darle un contexto común tanto en la arquitectura, como el paisajismo.

Las cinco formas son:

Reciprocidad: Lo contrario a jerarquía. Ambos ganan.

Materialidad: El uso adecuado de los materiales del lugar.

Umbral: Borde, el lugar donde se encuentran dos elementos es más importante que los dos.

Se preservan las diferencias y se crean nuevas experiencias por coexistencia.

Inserción: Integra un espacio existente pero crea una transformación en el. Lo contrario a Monumental. Relación de la forma y terreno.

Infraestructura: Que sirve de nexo entre dos elementos incompatibles.

Estos son conceptos dinámicos, que toman fuerza y se leen a la hora de la interpretación de un proyecto, de la idea construida.

Según estos conceptos más vale el “*como*” en lugar del “*que*”

Cuando un arquitecto se enfrenta con el paisaje de un lugar, aparecen muchos más aspectos que la geología, aparecen huellas históricas aparentemente invisibles y que, sin embargo, están caracterizando el lugar. Todos estos datos son relevantes.

“Todo importa, desde la huella de los primeros conquistadores hasta las botellas de cerveza que la gente abandona en el paisaje.” (4)

### El Museo de la Mar y el Paisaje

El museo debe partir de los sentimientos que uno tiene hacia el lugar, los elementos más cautivantes, las sensaciones que produce el contacto con la naturaleza, los objetos que te acercan a ella y los que te apartan.

El lugar debe recrear sensaciones en las personas que lo visitan, sean de cualquier tipo, pero la arquitectura y el paisaje se deben integrar para lograr que las personas vuelvan a observar algo que ya conocen.

---

(4) ANTOINE PREDOCK, ARQUITECTURA DE LA TIERRA

Para el proyecto del Museo de la Mar se debió considerar la relación:

**MAR – TIERRA**

**CIUDAD – PLAYA**

**LO NATURAL – LO CONSTRUIDO**

El museo comienza en el recorrido, antes de llegar uno ya debe integrarse a él. Este proceso se inicia en la Plaza Grau y en los parques. Son muy importantes las visuales del peatón, considerando siempre el borde de la playa. La dualidad del entorno se deberá representar en el museo. Se deben considerar los materiales, como objetos que testifican el paso del tiempo.

El mar no debe alterarse, el museo se debe adaptar a su violencia, a su calma, a su Personalidad. Este borde marítimo ha permanecido igual en el tiempo, la ciudad se ha adecuado a éste, integrándose, de esta misma manera el Museo de la Mar debe integrarse, no ser ajeno a él.

El Museo de la Mar se debe introducir al mar y el mar debe introducirse a la tierra, con distintos perfiles o quiebres en los bordes. Estos elementos deben de conversar entre ellos, abrazándose y separándose en distintos momentos.

Una manera adecuada de lograr que un contexto sea revalorado por la gente, es mostrando de nuevo algunos elementos de mucho significado para el lugar, con artificios tan sencillos como por ejemplo, cambiándoles la posición que ocupan.

Al reubicar objetos o materiales pre-existentes se logra captar la atención, el visitante mira otra vez los objetos que le son familiares, y les da mayor importancia.

En este punto es preciso resaltar que el Museo de la Mar no pretende ser un edificio Monumental, que opaque al resto de los elementos del entorno, sobretodo en el caso del Real Felipe, o la misma ribera del mar, más bien debe integrarse de la forma más respetuosa, sin perder su carácter y su espíritu, la base del proyecto.

Para lograrlo es necesario el buen manejo de los volúmenes, las proporciones, las formas, las alturas, además de imprescindible la correcta selección de materiales, los materiales cumplen un papel muy importante en la personalidad del proyecto y su integración con el contexto.

Reinterpretando el paisaje marino, los materiales del terreno, las formas de la tradición y la herencia de la cultura, para crear un proyecto sobrio, que combine el hacer del movimiento moderno con el impacto plástico de las arquitecturas vermiculares de la costa peruana, añadiéndose tecnología y actualidad.

## EL TERRENO ELEGIDO

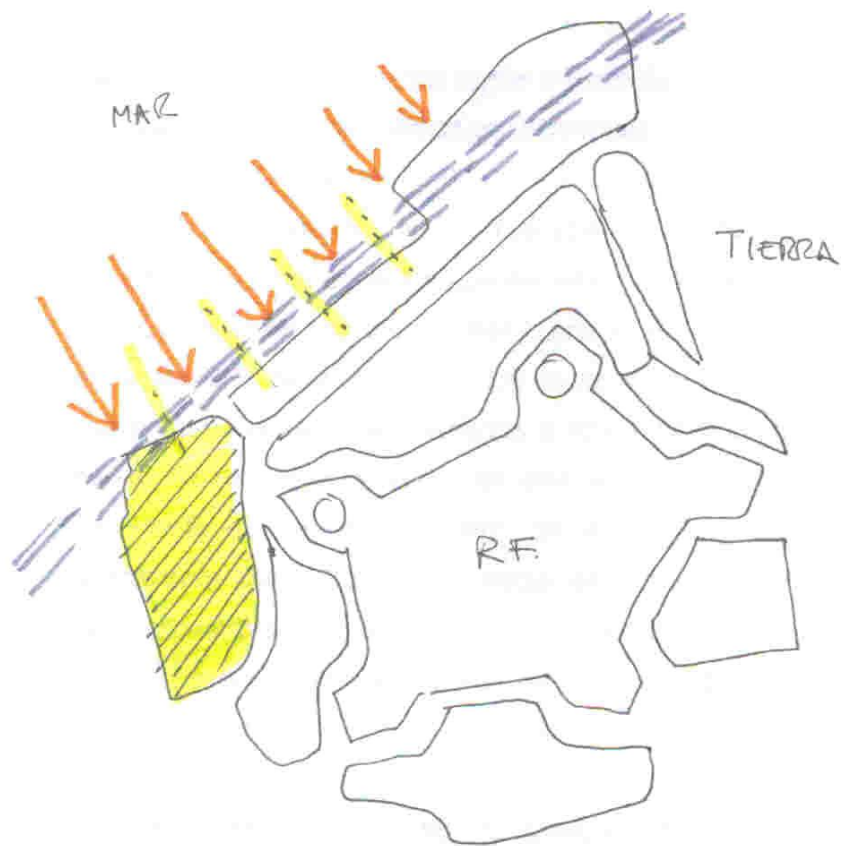


*...”para enraizarse sólidamente en la historia, las arquitecturas deben saber beber de todas las fuentes y situarse entre la tradición de la vanguardia y al vanguardia de la tradición....”(5)*

---

(5) ANTOINE PREDOCK, ARQUITECTURA DE LA TIERRA

los elementos q' integran  
el Museo deben ser  
↓  
a la Relación  
del Mar.



== BORDE DEL MAR NO CAMBIA  
 ■ NECESITO ELEMENTOS QUE INTEGREN AL MUSEO/TIERRA  
 Y EL MAR

→ LA RELACION DEL MAR CON EL BORDE

\* EL BORDE PERMANECE IGUAL / CAMBIA LA CIUDAD  
 SE ACOMODA AL BORDE DEL MAR

ESQUEMA DE ESTUDIOS DE LA RELACION DEL TERRENO Y SU ENTORNO

### **CAPITULO 3**

#### **ANALISIS ARQUITECTÓNICO**

##### **Proyectos Referentes**

Ejemplos de museos marítimos contemporáneos que tenga una arquitectura interesante, no son muy fáciles de encontrar, ya que la mayoría de los museos marítimos o navales que se han revisado se ubican dentro de los edificios existentes, adaptados para uso museográfico y que no tienen un gran valor arquitectónicamente hablando. Lo que si he de rescatar es la funcionalidad, las circulaciones y los espacios que en ellos se encuentran, para fines de exposición de objetos navales. Otro aspecto rescatable es que en la mayoría de estos casos los museos tienen contacto directo con el mar, las vistas son abiertas a este y tienen en la mayoría de casos muelles que integran el mar y el museo. Pero lo más importante es que todos tienen un sabor, una sensación muy relacionada con su función, al visitar estos museos marítimos uno se siente dentro de una embarcación, que flota en las aguas.

Esto debe de tenerse en cuenta en el Museo del Mar del Callao, utilizando correctamente los materiales a elegir.



Otros ejemplos que se han revisado son edificios de otras características, pero que se encuentran frente al mar o en la ribera de algún río pero no son museos marítimos, en estos casos se destaca la intención de cada arquitecto a la hora de enfrentar el tema del borde. Ya sea el mar, un lago o un río las características del límite con el agua son interpretadas por cada arquitecto de una manera muy singular.

En todos los casos ha sido muy importante la perspectiva que se tiene desde el mar hacia el proyecto, como parte del paisaje marino, ya que es muy importante este aspecto por influir directamente con las características naturales de un lugar.

Es importante mencionar que ha habido una serie de proyectos arquitectónicos que nos ayudaron a la hora del proceso del diseño. Estos proyectos tienen alguna relación con el Museo de la Mar y es importante mencionarlos.

He mencionado líneas atrás el proyecto del Malecón Callao Siglo XXI, realizado por el Arq. Urbanista Manuel Zubiarte y el grupo URVIA (Corporación Andina de Urbanistas) quienes desarrollaron también el proyecto de Regeneración Urbana en Guayaquil.

Este proyecto está desarrollándose por etapas, y contempla la intervención del litoral chalaco desde el Puerto hasta la Punta, creando 4 Zonas: Comercial, Recreacional, Cultural y de Servicios. El Museo de la Mar sería el ícono que le hace falta al proyecto para que articule las 4 zonas proyectadas y sirva de referencia para el visitante, como punto final a su visita a la zona.

Los siguientes son algunos de los proyectos referentes que sirvieron como base teórica para el presente trabajo e influyeron de alguna manera en mi inspiración...

-Museo de las Confluencias en Lyon

-Auditorio de Bristol en Inglaterra

*Arquitecto: Benish, Benish & Partner*

-Estructuras para la marina de Róterdam en Holanda

*Bolles-Wilson & Partners*

-Revitalización del puerto de Buenos Aires – Puerto Madero

-Harbour Square en Helsinborg

-Plaza de la Constitución Giona Italia

-Plaza del Mar. Paseo Marítimo de Barceloneta

-Adaptación el Baluarte de Candelaria a Museo del Mar

*Arquitectos: Cruz y Ortiz*

-Pabellón y Torre de navegación. Isla La Cartuja

*Arquitecto: Vásquez Consuegra*

-KURSAAL, San Sebastián

*Arquitecto: Rafael Moneo*

-Paseo Marítimo de Guayaquil

*URVIA*

-Museo de Transporte de Glasgow

*Arquitectos: Gareth Hoskins*



COLLAGE DE OBRAS ANONIMAS

Todos estos ejemplos se encuentran en el borde de la tierra y el agua, ya sea el mar o algún río importante. Además forman parte de una trama urbana consolidada y en algunos casos zonas Histórico Monumentales.

Lo que se destaca es el valor que se le da a las edificaciones existentes, creando en la mayoría de los casos una arquitectura que no afecte al paisaje urbano, considerando la escala, las proporciones, etc. Se logra un conjunto muy bien integrado entre la obra nueva y la ciudad pre-existente. Este logro hace que la ciudad se identifique con el edificio nuevo y lo adopte inmediatamente como suyo.

Como ejemplos de Tipología he considerado algunos museos que se encuentran ubicados en una zona costera, o en las orillas de un río, pero que se encuentran dentro de un paisaje natural y urbano, y que han servido para recuperar una zona urbana antigua y no en todos estos casos se trata de Museos Marítimos.

En otros casos consideraré a los museos que más se asemejan a lo que busco ya que son hitos dentro de un paisaje urbano con un determinado valor.

**Museo Guggenheim de Bilbao, Euskadi, España**

Arquitecto: Frank O. Gehry

Este museo forma parte de una importante recuperación urbana llevada a cabo por el gobierno Vasco. Para ello se efectuó una política de regeneración del entorno cercano al río, con la construcción de grandes obras y la revalorización de áreas públicas olvidadas.

El edificio es un hito para la ciudad de Bilbao, lo que nos dice este proyecto es que la arquitectura puede ser una obra para ser observada, como una pieza en exhibición. La arquitectura también sirve como letrero de publicidad.

La distribución del edificio parte de un hall de 50 mts. de altura, de donde salen tres alas donde se ubican las salas de exposición. Como una flor con tres pétalos, la cuarta no se colocó por el límite con el río. El museo tiene cuatro niveles incluyendo el sótano, todos articulados por el hall.

Lo interesante del proyecto es la intención del arquitecto de crear nuevas sensaciones, utilizando formas y espacios sobrenaturales que te hacen recorrer el edificio, sorprendiendo al visitante en cada momento. El objeto atrae la atención del público, por sí solo, más que por lo que existe en su interior.

El otro aspecto importante es que el museo ha cambiado el paisaje urbano le ha dado otra escala y otra sensación, utilizando metal y piedra caliza, trata de acercarse a la arquitectura del lugar, se vuelve parte del paisaje a pesar de su monumentalidad.

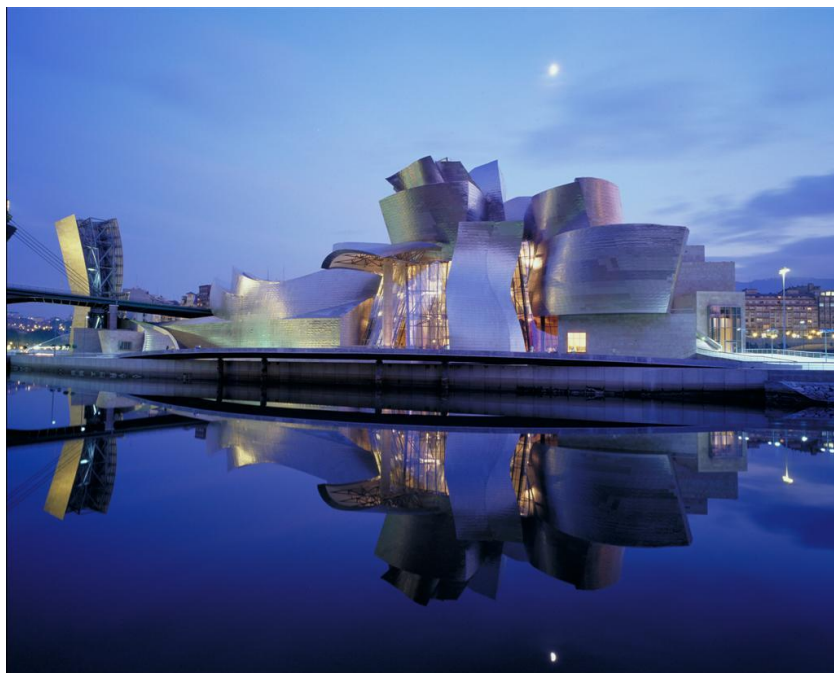
En este caso las tiendas, el auditorio y el restaurante se encuentran cerca de una plaza en el primer nivel con ingresos totalmente independientes.

La planta en forma de cruz del edificio le da una solución muy práctica a la circulación. El Hall es el que articula todo los recorridos y reparte a las salas de exposición de los distintos niveles. Una solución conservadora a pesar del diseño vanguardista del edificio.

Las Salas de Exposición no se han sometido a la rigurosidad de los Museos Clásicos, sino que tienen una nueva concepción, el objeto a exponerse se somete al espacio construido por Gehry.

El material de la piel del edificio es un tema interesante ya que se convierte en la envoltura de las obras de arte del interior

La forma antes que la función, al igual que el Guggenheim de Frank Lloyd Wright en Nueva York. El museo como obra de arte que se expone.



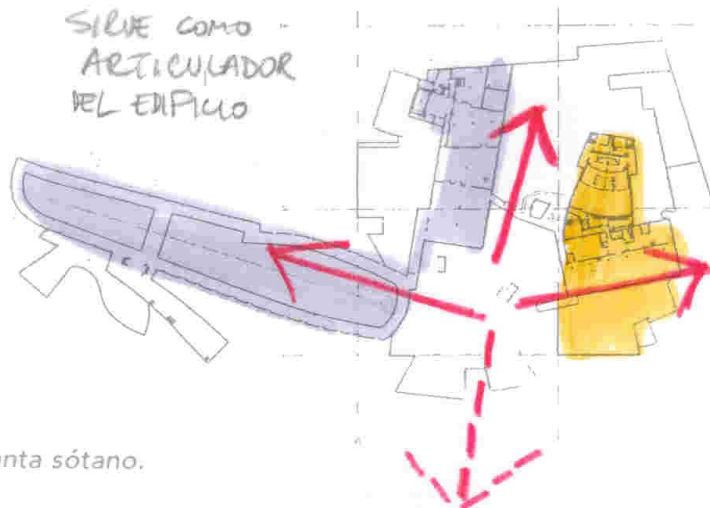




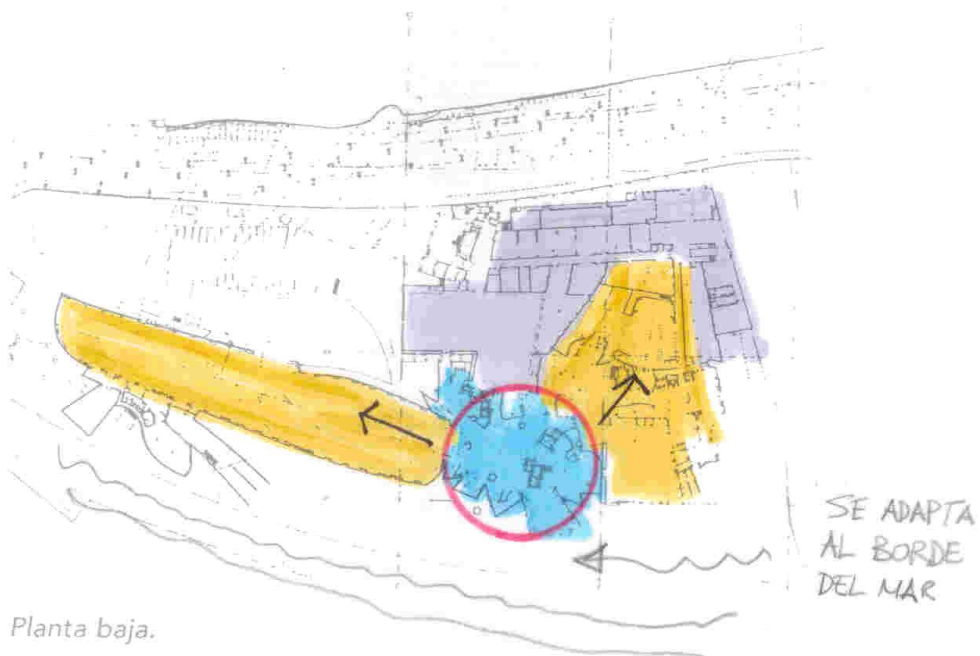
MUSEO DE ARTE MODERNO BILBAO

## ANÁLISIS DE LAS PLANTAS

EL ÁREA DEL HALL  
SIRVE COMO  
ARTICULADOR  
DEL EDIFICIO



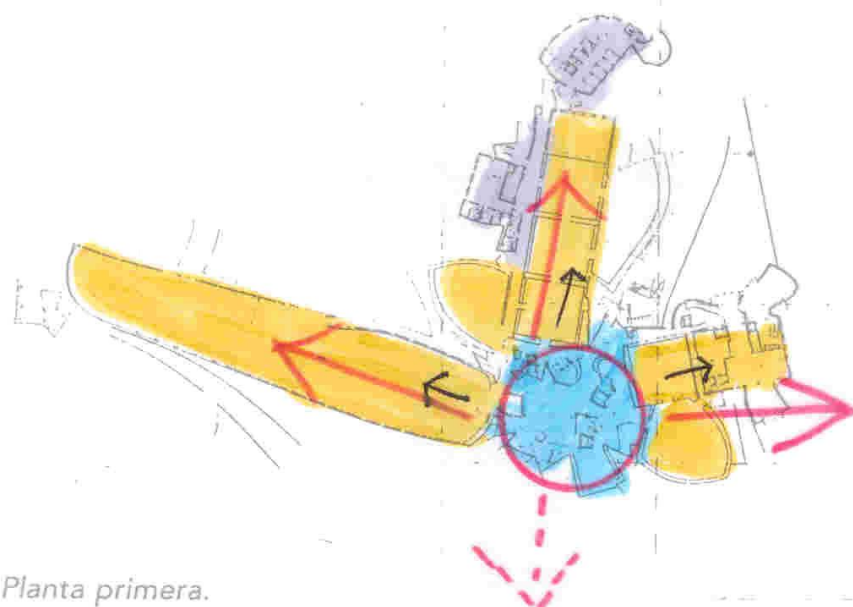
Planta sótano.



Planta baja.

EL MUSEO TIENE  
UNA FORMA DE CRUZ  
SIN UN LADO (POR EL RÍO)

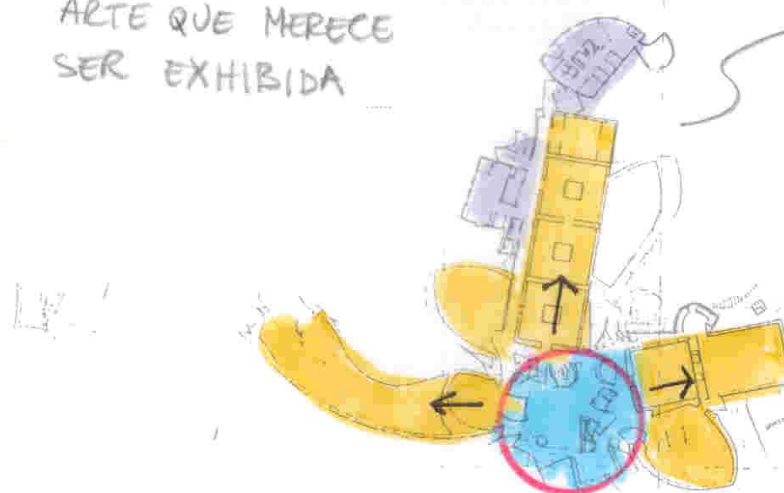




Planta primera.

EL MUSEO ES UN  
HITO, UNA OBRA DE  
ARTE QUE MERECE  
SER EXHIBIDA

LA FORMA NO  
RESPONDE A  
LA FUNCION



Planta segunda.

 HALL DE ACCESOS  
 EXPOSICIONES  
 SERVICIOS

## **Museo de Arte Moderno de Arken, Dinamarca**

Arquitecto: Soren Robert Lund

El edificio se encuentra en un paisaje natural sin un fondo urbano que lo limite, ubicado en una zona desértica frente al borde marino. Tomando la idea de un naufragio el arquitecto crea un eje que cruza la totalidad del proyecto, la estructura del museo y que reparte a los distintos volúmenes, repartidos de manera dinámica a lo largo del eje. Estos volúmenes son los espacios de exposición u oficinas.

Lund juega con la abstracción de las formas y crea espacios no ortogonales, “la forma por la forma.” Cada espacio tiene su respectiva proporción según su función, su luminosidad, su acústica.

Así crea una sensación distinta en cada espacio, en cada recorrido, y la relación con el visitante es diferente en cada caso.

Se valoran mucho los primeros bocetos, los primeros trazos del proyecto.

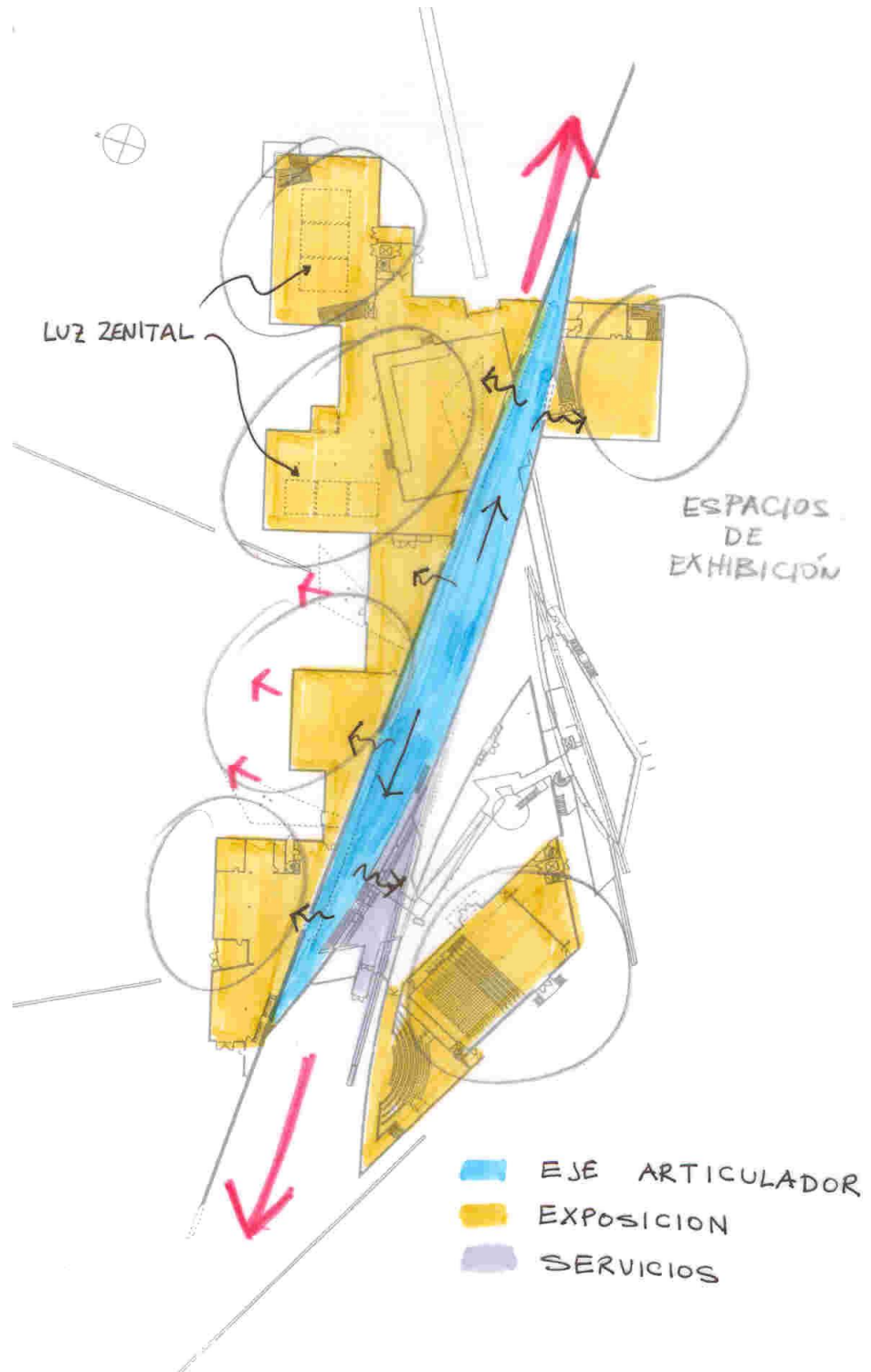
El arquitecto juega con la especialidad, las sensaciones internas del usuario, sus medios son las texturas, los materiales, los colores, los juegos de alturas, se interesa mucho por que el visitante recurra a sus experiencias individuales al recorrer cada habitación del Museo.



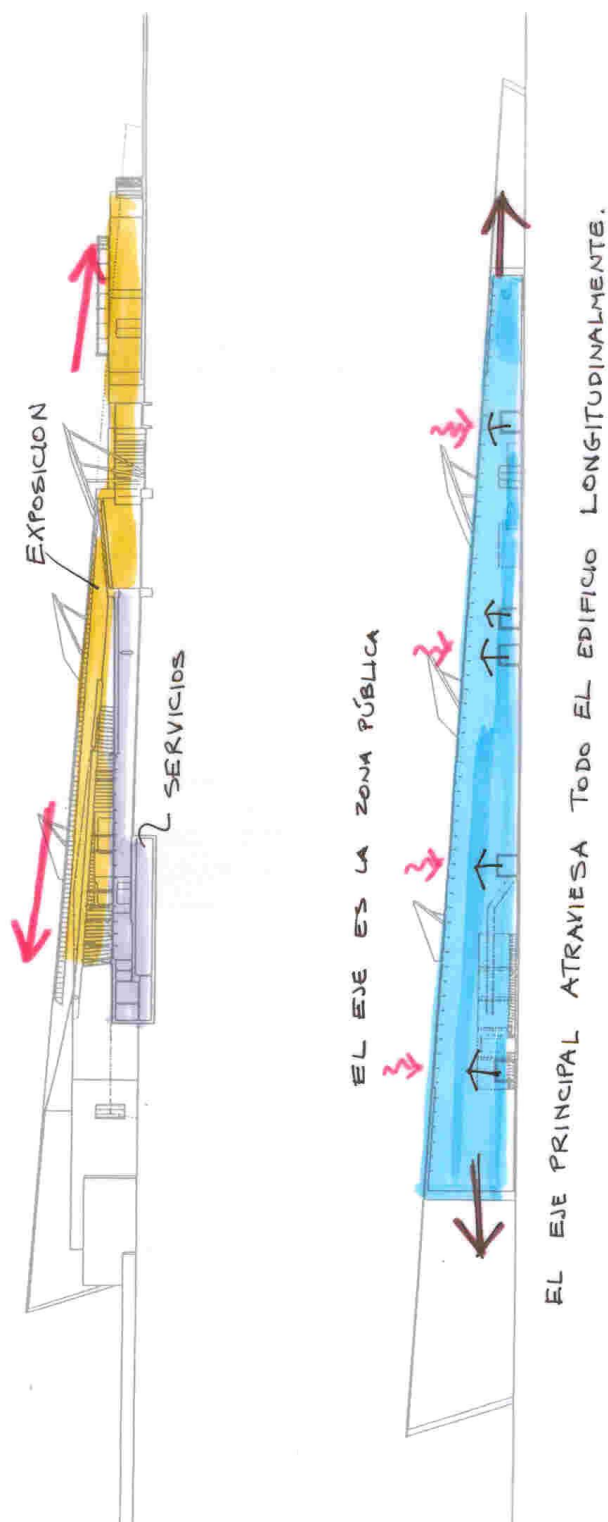


MUSEO DE ARTE MODERNO, ARKEN

## ANALISIS DE LA PLANTA



## ANALISIS DE LOS CORTES



**Domus. La casa del Hombre, España**

Arquitecto: Arata Isozaki y César Portela

La casa del hombre es un edificio ubicado en el borde marino de La Coruña, es un museo especializado en el cuerpo humano y básicamente dirigido al público infantil. Es un museo interactivo donde el niño comprende la realidad de su cuerpo divirtiéndose con la infraestructura que el museo le brinda. Este ya no es el museo tradicional donde el visitante se aburre al visitarlo sino más bien se entretiene, sin distinción de edades.

El emplazamiento de Domus, frente al Paseo Marítimo hace que uno de sus lados mire hacia el mar y la otra a la ciudad.

Las características climatológicas de la zona y las funciones que el edificio debía albergar, hicieron que sea un edificio cerrado, hacia el mar un muro curvo macizo lo protege de la fuerza del viento marino y la braveza del mar, a pesar que esta elevado del nivel de la calle, volúmenes quebrados en forma zigzagueante le dan un aspecto más residencial.

La solidez del edificio, se adecua a las funciones de exposición en el interior, y a su vez le da una presencia importante en el paisaje, tomando de éste su topografía y sus materiales para lograr un diálogo efectivo entre arquitectura y contexto.

El edificio está planteado para darle la espalda al mar, los recorridos se realizan por el espacio de doble altura y la circulación vertical se logra por medio de rampas paralelas a la fachada, eso permite que no se sienta lo agreste de la topografía, y en vez de eso juega con ella, incluso esta participa de la arquitectura.



El arquitecto plantea una gran ola que se estrella con las rocas, pero se cierra al mar, solo existe vista desde las oficinas del último piso, se protege de la agresión del mar, el viento y el clima, pero se abre hacia la ciudad. La fachada que mira a la trama urbana tiene menor escala, y conversa con la urbe. Las funciones dentro hacen que se comprenda la intención de cerrarse al mar pero se buscó algo más que protección, fue algo deliberado, en este caso la vista al mar no es el tema principal.

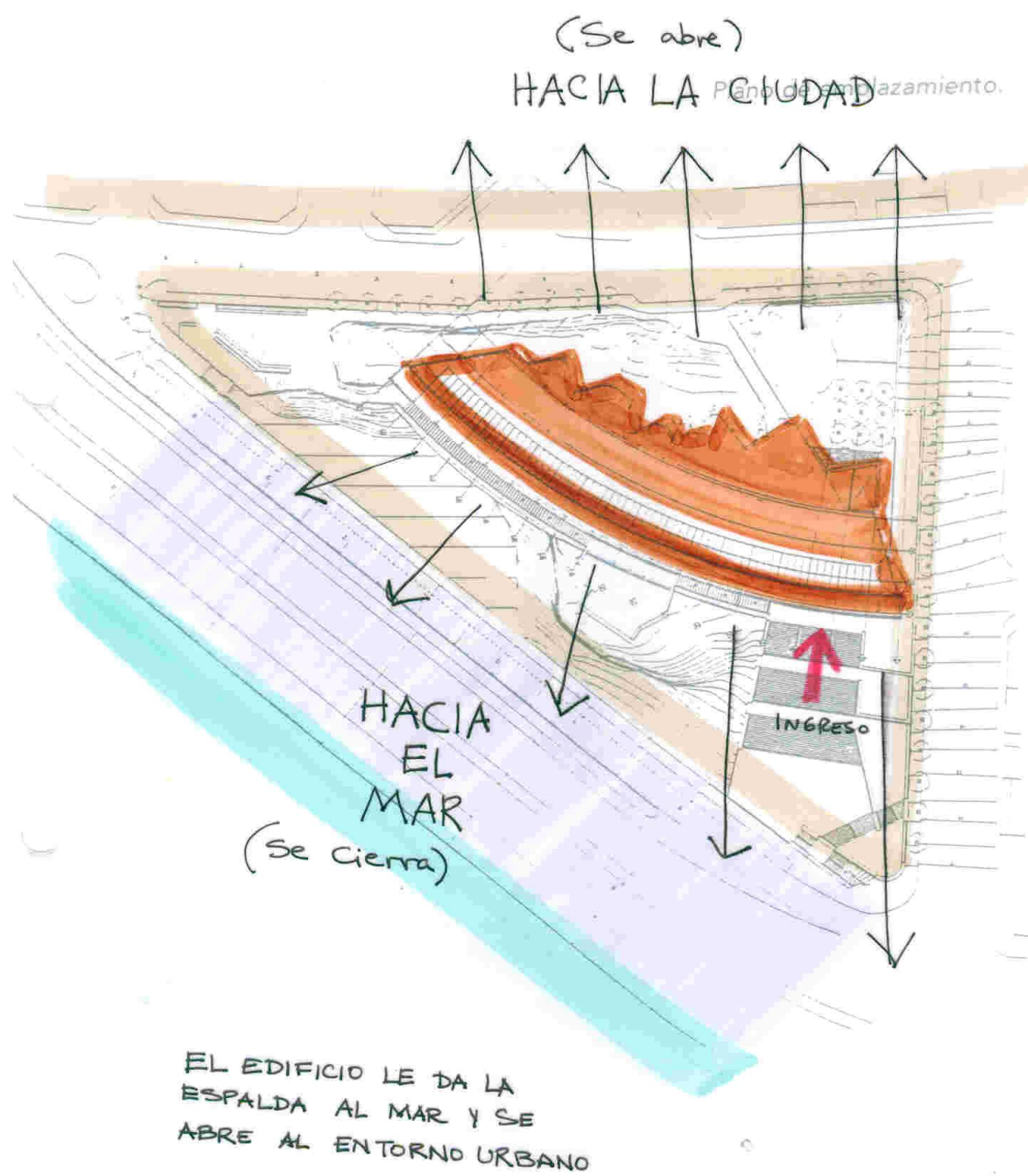




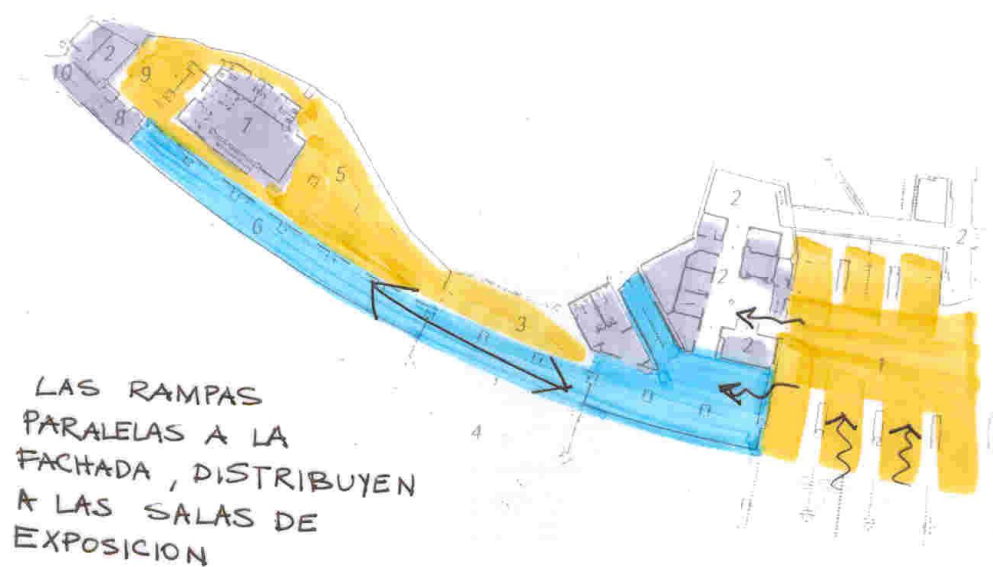
DOMUS: LA CASA DEL HOMBRE



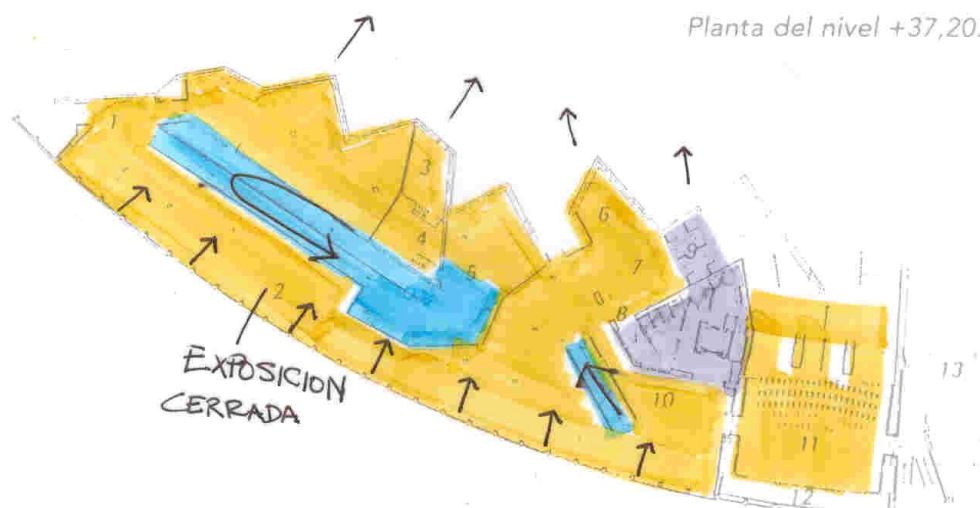
## ANALISIS DE LA PLANTA



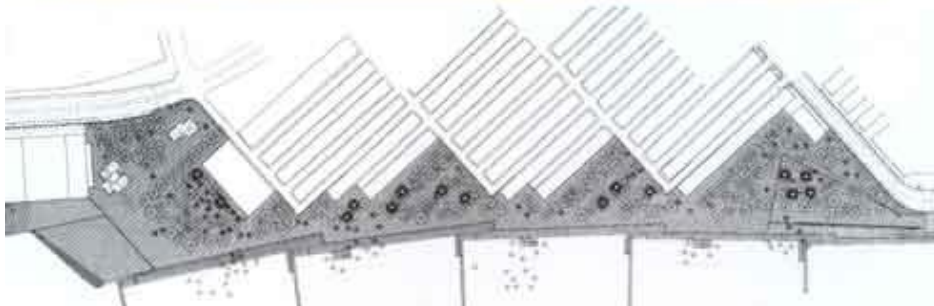
Planta del nivel +33,60.



Planta del nivel +37,20.



## PASEO MARITIMO BARCELONETA, BARCELONA, ESPAÑA



Este proyecto de revitalización de áreas urbanas costeras, dónde se ha integrado la ciudad con el borde del mar, mediante la creación de plazas, parques, malecones, etc. Con un tratamiento que invita al peatón a caminar y utilizar sus instalaciones, el diseño de las sendas, nodos, bordes, e hitos ha sido desarrollado de manera planificada, con una relación directa entre la naturaleza y la ciudad mediante un filtro que no permite un cambio brusco al paisaje sino más sutil.

## **Paseo Marítimo de Vigo, España**

Arquitecto: Guillermo Vázquez Consuegra

En este proyecto se ha recuperado una zona urbana que limita con el mar, sustituyendo viejos edificios portuarios corroídos por el salitre y el desuso. Pero evitando desatinados derribos se logra una transformación urbana de gran calidad. Aprovechando el notable casco histórico se ha convertido en un centro que alberga edificios culturales, como Museos, Centros Culturales, Casa de las Artes y equipamiento para el frente Marítimo.

En este proyecto se rescata la correcta intervención de arquitectura contemporánea en un contexto histórico muy fuerte. La obra nueva no compite sino que completa el paisaje urbano de manera sencilla y respetuosa. Para no obstruir el paisaje se propone hundir el Acuario junto con el Museo y emergen del muelle como volúmenes de vidrio.

En este caso la ciudad se introduce al mar, y la antigua trama urbana se revitaliza, con la recuperación del diseño de parques y áreas públicas.

La obra de Vázquez Consuegra le da a la ciudad nuevos aires, planteando un entorno al frente marítimo de su viejo puerto que da a la ciudad unas áreas de esparcimiento sumamente gratas.

Rescata la identidad del viejo tejido urbano y utiliza materiales adecuados de fácil mantenimiento.

La importancia de este proyecto es su similitud con la zona de trabajo un área que merece ser recuperada y puesta en valor, con áreas que requieren intervención especializada urgentemente.

## **Museo del Mar de Galicia**

Arquitecto: César Portela – Aldo Rossi

Este proyecto es un resumen de las sensaciones que se producirían en el Museo de la Mar del callao. Ha servido como inspirador y representa una gran fuente para el diseño. La construcción realizada en el lugar llamado "Punta do Muiño" en la zona de Alcabre en Vigo, es uno de los últimos proyectos realizados por el desaparecido arquitecto italiano Aldo Rossi, firmada en colaboración con el no menos prestigioso arquitecto gallego, César Portela. Esta construcción es la única realización de Aldo Rossi en todo el territorio español, por lo que es un foco de atracción de visitantes de todo el mundo interesados en la obra del maestro italiano.

En la solución arquitectónica que constituye el Museo del Mar de Galicia, cabe distinguir seis partes bien definidas:

**EL JARDÍN.** Vertebrado en su eje central por una avenida arbolada que llega a la puerta de entrada del museo. Deja a ambos lados amplias zonas de vegetación que permiten un uso de recreo.

**LAS NAVES.** Conjunto de cinco naves rehabilitadas del viejo matadero existente con anterioridad.

**PLAZA EMPEDRADA.** Configurada por edificios preexistentes y otros de nueva planta, que permiten la comunicación de las playas, y posibilita la continuidad del paso público

por el borde litoral. En esta plaza se ubica el bar del Museo, de acceso libre e independiente de la visita al resto de las instalaciones.

**EDIFICIO DE NUEVA PLANTA.** Construido sobre el límite exterior de la parcela que se le ganó al mar y que constituye una ampliación del museo.

**MUELLE.** Es la parte alta del conjunto que más tiene que ver con el mar en el que, a su vez, van un muelle marinero, un acuario, un muelle destinado al amarre de barcos históricos y un faro de señalización del extremo del espigón que, a su vez, sirve de mirador del conjunto.

**MAR.** A los arquitectos les gustaba describir como sexto elemento el Mar que rodea y baña toda la actuación.





La fuerza de los materiales, la simpleza de las líneas, la integración con el entorno, y los espacios públicos creados por los arquitectos Portella y Rossi, nos muestran en un proyecto construido, lo que se pretende lograr en el Callao.



MUSEO DEL MAR DE GALICIA

## Exposición Internacional Colón en Génova, Italia

Arquitecto: Renzo Piano



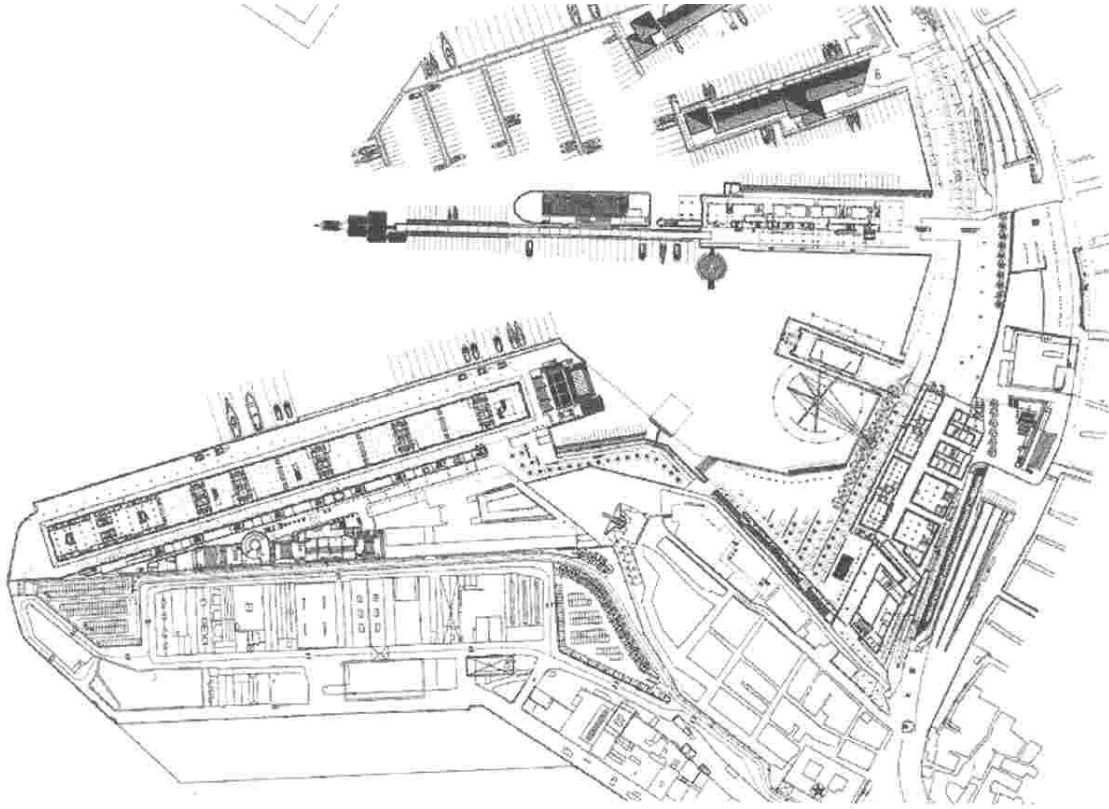
En este proyecto realizado en el borde marino de la ciudad de Génova, el arquitecto utilizando elementos característicos de los puertos marinos crea estructuras fantásticas, recupera los antiguos galpones para nuevos usos como restaurantes, cafeterías etc.

El proyecto se realizó con motivo del quinto centenario del descubrimiento de América.

Las nuevas estructuras son espacios para la exposición, que incluyen desde un acuario hasta una Cúpula de Cristal.



La intervención en el antiguo puerto de G8 en Génova, realizada por Renzo Piano en dos etapas distintas, destaca por la Cúpula de Cristal de 20 metros de diámetro, ubicada sobre una estructura flotante donde se exhiben embarcaciones navales de gran escala.



El acceso es por un puente que llega a ésta esfera construida con una estructura metálica de tubos de fácil ensamblaje y cubierto por láminas de cristal curvo.

Las plumas y grúas son las estructuras de un acuario, el cual se ubica sobre el muelle.

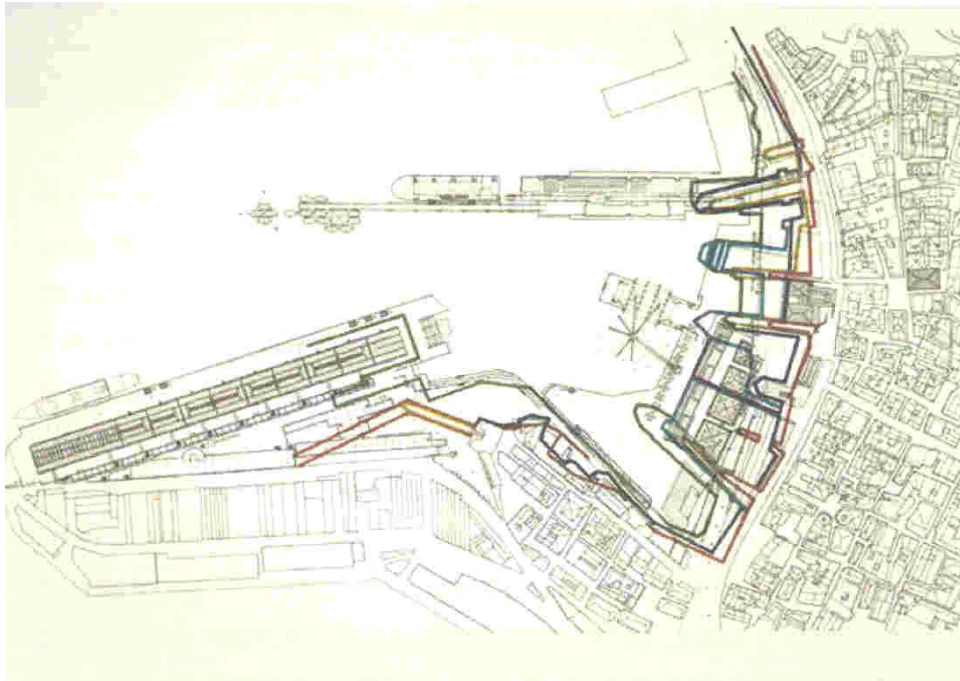
Lo destacado de éste proyecto es que Piano, utilizando materiales industriales muy contemporáneos ha mantenido el espíritu portuario con grúas, plumas y velas, muy

tradicional de la Liguria Genovesa. Su arquitectura es monumental por su escala pero no atenta al entorno. La calidad de esta intervención es elocuente.

La arquitectura de Piano va acorde con esta arquitectura portuaria, de barcos, velas, grúas y plumas. Él reinterpreta estos elementos y los transforma en elementos arquitectónicos, que responden a una función estructural, no son adornos, son partes de un todo que funciona integralmente. Pero el resultado es excelente, el paisaje del Puerto de Génova no cambia, se vuelve más útil, se enriquece.

El genovés tiene mayor interés por su ciudad y el visitante tiene motivos para conocerlo.

La arquitectura colabora con el desarrollo de las ciudades, por ende de las propias personas.



PLANO DEL PUERTO DE GENOVA DONDE SE APRECIA LAS ZONAS INTERVENIDAS  
EN EL PROYECTO DE PIANO

## Cuartelillo para servicios de la Armada Peruana, Callao

Arquitecto: Rene Poggione



No es un museo pero su ubicación y la solución que no agrede al conjunto existente, son un buen ejemplo para considerar a la hora de intervenir en la Zona Monumental del Callao

Este proyecto tiene la principal característica que se encuentra en el entorno urbano, en el que se va a realizar mi proyecto y además está frente al mar, a unos doscientos metros del terreno elegido.

La ubicación de este edificio es más cercana al centro histórico urbano del Callao, por lo tanto se tuvo que respetar las edificaciones existentes. Esto se logró de manera muy acertada, tomando las mismas alturas, las mismas proporciones y el mismo lenguaje. El frente del edificio que da al mar está trabajado de manera muy acertado, dándonos una lección de intervención en un entorno histórico, en cambio el frente que da a la ciudad nos deja mucho que pensar, no tiene el mismo tratamiento, el edificio en este caso le da la espalda a la ciudad.

Los materiales utilizados, los colores elegidos son bastante interesantes ya que intentan acercarnos al ambiente de mar.

## **Opera de Sydney, Australia**

Arquitecto: Jorn Utzon

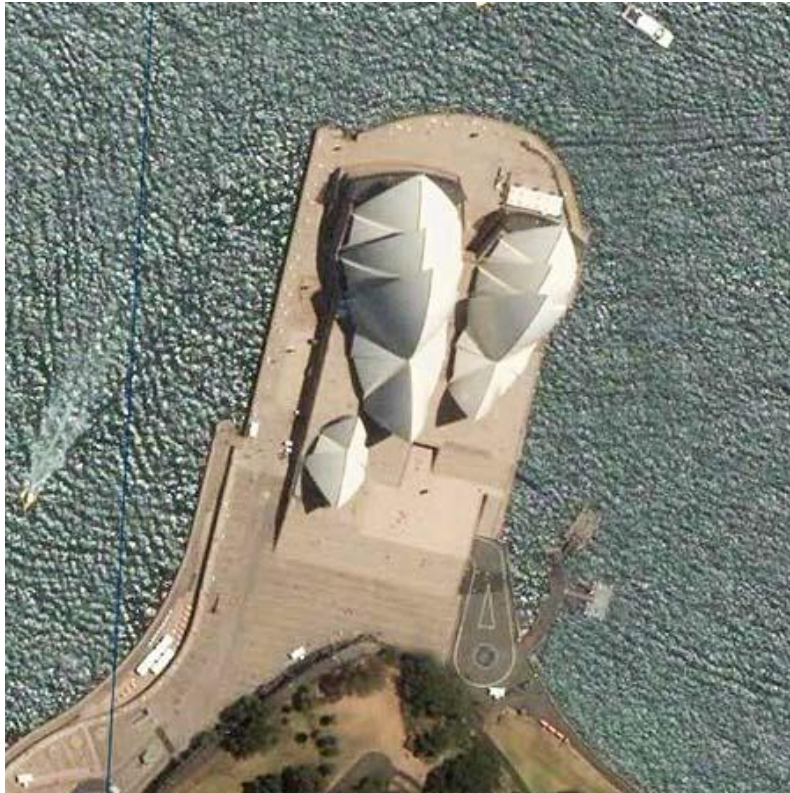
La obra, ubicada en una explanada sobre las aguas, representa cabalmente a la ciudad que la acoge. Sydney es una ciudad que se estableció cerca al mar a fines del Siglo XVIII, una ciudad marítima dividida por el mar que la invade. La Opera de Sydney se construyó como un símbolo de este espíritu marino. Tanto así que es imposible imaginar a Sydney sin que nos venga a la mente el edificio de la Opera, con sus estructuras ondulantes y sus techos emblemáticos que nos recuerdan las olas o unas conchas marinas.

El edificio se volvió el símbolo de la ciudad, la arquitectura como un signo, lo mismo que ha sucedido en Bilbao recientemente.

La importancia de este edificio es la perspectiva que tiene desde el mar, y desde las demás visuales.

Al estar ubicado casi dentro del mar en el remate de una importante avenida (Mcquaire Street) y separada de la zona urbana por un gran parque, en la zona sur cerca al puerto, el edificio cobra valor por su escala y su relación al paisaje.

Utzon analizó las cartas marinas del puerto de Sydney, además visitó otros proyectos donde analizó elementos como la horizontalidad del mar y el cielo, no existe ningún elemento vertical en el paisaje. Su representación de Iglesias Góticas que van en contra de esa horizontalidad se refleja en la altura de las salas de Opera.

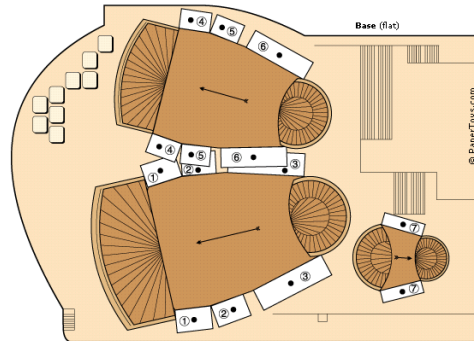
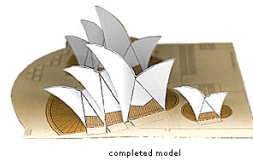


CASA DE LA OPERA DE SYDNEY, AUSTRALIA

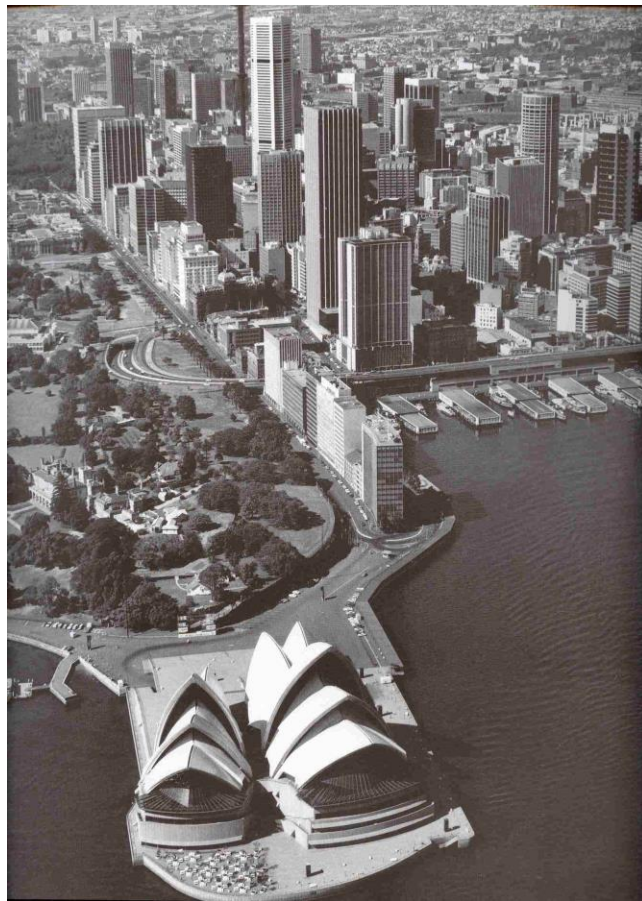


Sydney Opera House

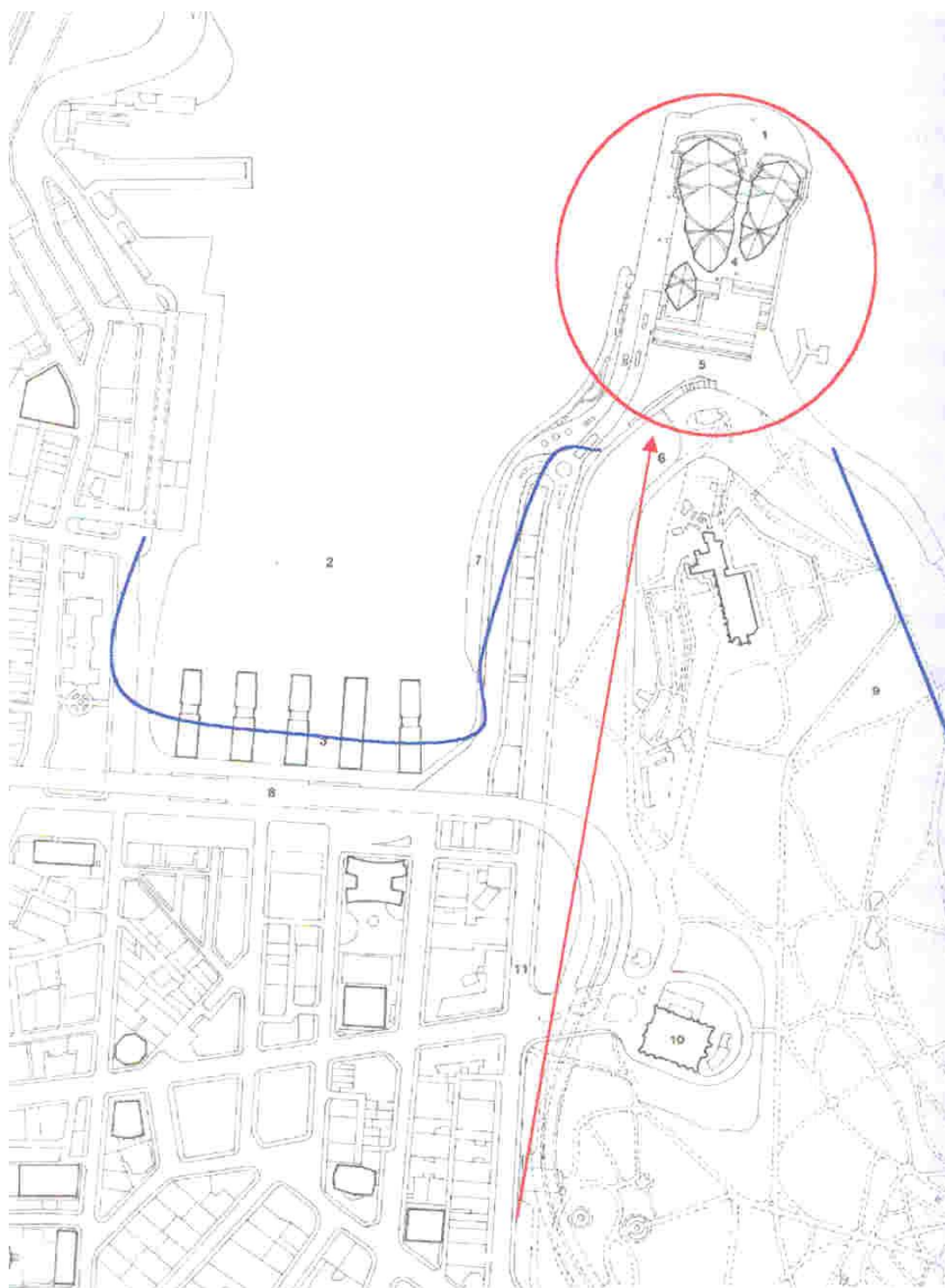
23221



PLANTA ESQUEMATICA DE LA OPERA DE SYDNEY



## PLANO DE UBICACIÓN DE LA OPERA



PLANO DE UBICACIÓN DE LA ÓPERA

### **Conclusiones sobre Referentes Arquitectónicos**

En los ejemplos analizados antes, se puede concluir que en los cuatro casos la función del edificio da como resultado una arquitectura cerrada hacia el exterior, debido a que las salas de exhibición no deben recibir fuertes cantidades de luz, y deben proteger algunos objetos fuera del medio ambiente para su correcta conservación. También en el caso de las salas de la Ópera de Sydney donde la función obliga a cerrarse al paisaje.

Pero el carácter de cada edificio es diferente, el Museo de Arte de Bilbao está hecho para sobresalir, no tiene la misma escala que el resto de la ciudad, a diferencia del Domus, donde sí se aprecia la intención del arquitecto a respetar el entorno urbano e integrarse al él. El Museo de Arken no se encuentra dentro de una trama urbana es por eso que no le afecta la escala.

Y cabe resaltar que estos edificios son representativos, son signos, que ahora tienen un significado, representan a la ciudad que los alberga.

La vista desde el mar, o el río es muy importante, las perspectivas y las distintas visuales son analizadas de diferentes maneras, el Domus le da la espalda a esa vista, el edificio es un obstáculo entre el espectador y el mar. (En una entrevista a Rafael Moneo, sobre la construcción del Kursaal, donde se le toca el mismo tema, él responde que el espectador tiene el resto de la ciudad, para ver el mar, el edificio no está concebido para observar el mar) lo mismo sucede en este caso. Cuando uno ve una gran ola en el mar se le relaciona con una gran pared.



En estos ejemplos, las circulaciones son los elementos que articulan al conjunto, en el Guggenheim de forma central, mientras que en los dos restantes en forma longitudinal. En el Domus de manera ascendente y paralela a la fachada, y en el museo de Arken en un solo nivel como un gran eje articulador.

La relación que cada edificio tiene con el borde es muy especial, así en este mismo edificio el arquitecto representa una nave varada en la costa, su intención es integrarse a la Tierra y al Mar, sirve como articulación entre estos elementos tan diferentes y los une en uno solo.

La Casa del hombre y el Museo de Bilbao no tratan de esa manera su relación con su geografía. En estos casos los edificios se adaptan al terreno permanece y el edificio se acomoda a este. El proyecto de la exposición de Colón en Génova es particular, Piano hace que el perfil de la costa, siga manteniendo el mismo carácter, con sus mismos accidentes creados por el hombre para la industria portuaria y pesquera.

La Opera de Sydney no tiene una topografía especial, ya que se ubica sobre una plataforma de cemento que se asoma al mar, el lugar servía de control el puerto.

Es muy importante el análisis de estos Edificios Monumentales, a pesar de que el Museo del Mar que se pretende proyectar no intenta volverse un símbolo, pero si ubicarse en el entorno de tal manera que parezca que el edificio siempre estuvo allí, que el lugar fue creado para el Museo y que este fue creado para el lugar.

### **3.2 Museos Navales y Marítimos**

A continuación se muestran algunos ejemplos de Museos Navales y Marítimos, rescatando de estos principalmente sus exhibiciones, los recorridos y programas arquitectónicos, ya que en todos los casos la arquitectura no fue realizada para albergar la función del museo, sino que son casas restauradas con cierto valor arquitectónico, y que por sus grandes espacios y alturas solucionan los problemas de exhibición y circulación de manera adecuada.

Estos edificios se destacan por sus espacios, su carácter marino, el buen manejo de materiales, y en algunos casos la correcta ubicación, sobre en muelles y en permanente contacto con el tema marítimo.

#### **Museo Naval Untzi Museoa, País Vasco**

Este museo se encuentra en un edificio existente, las exposiciones permanentes incluyen la representación de actividades complementarias a la navegación, como son los talleres de confección de redes, velas, remos, la Metalurgia, etc.

Ya que estas forman parte del desarrollo de la navegación y de la relación del hombre vasco al mar.

La circulación de este museo se produce dentro de un gran espacio abierto, los objetos en exhibición se encuentran en el perímetro y cuenta con algunos objetos al centro, se sube hacia los otros niveles por una escalera cerca al ingreso o por ascensor.

Este museo es más una gran sala de exhibiciones que un museo en sí, ya que no cuenta con mayor área de investigación, o de talleres de conservación. No tiene iluminación natural debido a que esta puede afectar a los objetos y también produce cansancio a la vista a los visitantes, cuando hay mucha luz.

#### Primer Nivel

- Materias Primas
- Astilleros
- Industrias Auxiliares
- La estiba
- Anclas

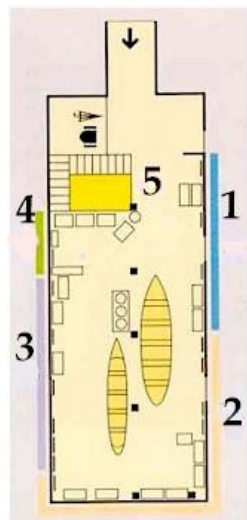
#### Segundo Nivel

- Evolución tipológica de las embarcaciones
- Comercio
- Instrumentos de navegación
- Puertos
- Audiovisual

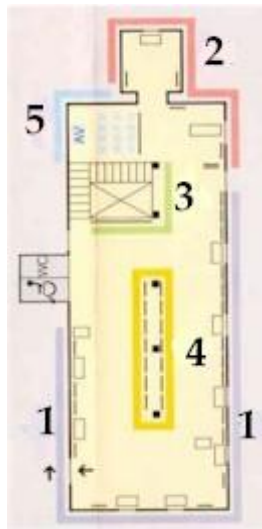
#### Tercer Nivel

- Biblioteca
- Videoteca
- Sala Multiusos
- Administración

### Museo Naval de La Nación, Argentina



PRIMER NIVEL



SEGUNDO NIVEL



TERCER NIVEL

Está ubicado desde 1984 en el Paseo Victoria en el Tigre, ciudad de Buenos Aires. El lugar es un amplio edificio bien conservado, construido inicialmente para la instalación de los Talleres de la Marina, la estación de Torpedos y Escuelas. Es considerado Monumento Histórico.

Lo valioso de este museo es que nos muestra dos realidades diferentes: el Mar en sí y la relación del Hombre en el mar. Es entonces un museo antropológico, histórico, tecnológico y de arte.

La exposición permanente consta de las salas interiores y del parque que lo rodea. Tiene una extensión de 3000 m<sup>2</sup> y 5000 m<sup>2</sup> al aire libre.

**Exhibición de Colecciones:**

- Navegación prehistórica
- Embarcaciones indígenas americanas
- Naves desde la Edad Media hasta fin de Vela
- Naves del descubrimiento y la conquista de América

Cartografías e instrumentación de la navegación

Muestras Tempranas

Biblioteca

Mapoteca

Fototeca

Orientación en historia naval y temas navales.

Reproducción de planos de buques

Sala de video



### PLANTA PRIMER NIVEL

En este esquema de la planta se ve el fácil recorrido del visitante al museo, donde las circulaciones son claras y limpias y los espacios de exhibición son bastante amplios y claros. Aunque el usuario llega al final del museo y tiene que regresar por el mismo lugar, el recorrido es correcto fluido y claro.

### **Museo Naval del Perú**



Cuenta con un solo nivel para la exposición permanente, cuneta con áreas de oficinas y depósitos. Está ubicado en un edificio antiguo donde se han adaptado los espacios para utilizarlos como salas de exposición, generando esto problemas de luminosidad, circulación, espacios. El museo no cuenta con un área libre inmediata, por lo tanto los objetos de exhibición son de pequeña escala. No cuenta con vista directa al mar, su exposición al aire libre se encuentra frente al edificio en la plaza Grau, donde los objetos no son apreciados de manera adecuada. El museo cuenta con una biblioteca abierta al público y servicios de entretenimiento. La intención que tiene la administración del Museo Naval es tratar de tener acceso directo al mar, para lo cual sería necesaria su reubicación.

Salas:

Oploteca (Armas)	Sala Mar Peruano
Sala Precolombina	Sala Virreinato
Sala Guerra del Pacifico	Sala Marina Republicana Siglo XIX
Sala Marina Republicana Siglo XX	Sala Antártida
Sala Interactiva	Biblioteca
Exposición al Aire Libre (anclas) Plaza Grau	

En la entrevista con la museóloga María del Pilar Fortunich, se pudo determinar algunos factores que se deben tomar en cuenta:

Las visitas más comunes son escolares y turistas, la biblioteca atiende al público universitario y escolar. Es muy importante fomentar la relación del Museo con el Mar, en el caso del Museo Naval del Perú se hacen muchos esfuerzos para lograr esto mediante los paseos en bote por la bahía, las exposiciones al aire libre en la Plaza Grau, los viajes a las islas San Lorenzo y Palomino, etc.

Existe un equipo de investigadores que proponen el guión del museo. Se espera contar con vistas al mar, y se plantea la integración del museo con la Isla San Lorenzo.



## **CAPITULO 4**

### **EL TERRENO**

#### **4.1    Reseña histórica**

El terreno se encuentra ubicado en la Provincia Constitucional del Callao, denominada así desde 1857, ya que no se conoce la fecha exacta de su fundación.

Escenarios de grandes acontecimientos históricos como el Combate de Dos de Mayo de 1866. Se encuentra en la costa central del Perú, tiene una extensión aproximada de 148 km<sup>2</sup>, y está conformado por seis distritos:

Callao

Bellavista

La Punta

La Perla

Carmen de la Legua y

Ventanilla, así como

Las Islas San Lorenzo y el Frontón

Los Islotes Hormigas de Afuera

Palomino y

Roca Horadada

El Callao conforma con la provincia de Lima, Área Metropolitana Lima-Callao, y ocupa un área urbana de 7 mil hectáreas aproximadamente, en las que alberga 700 mil habitantes, es decir el 10% de la población metropolitana.

Específicamente el terreno se encuentra en la zona Chuchito, que pertenece al distrito del Callao, frente al Castillo del Real Felipe y limita por el norte con el mar.

Esta considerada esta zona dentro de la Zona Monumental del Callao, por su valor histórico.

Actualmente alberga el Parque Guarnición del ejército, el astillero Maggiolo y algunas viviendas cerca de la orilla del mar. Es el acceso principal desde el Callao al distrito de La Punta, el otro es por la avenida Buenos Aires.

Lo atractivo de esta zona es que el visitante bordea la orilla del mar y tiene una vista amplia hacia las embarcaciones ancladas en la bahía, así como el Puerto. Al seguir avanzando uno se da cuenta que va dejando atrás la parte continental y se está introduciendo a la península, de pronto el visitante encuentra mar en ambos lados, allí se da cuenta recién que dejó atrás la ciudad y se encuentra en un nuevo escenario.

La historia del Callao es muy basta e interesante, fue originariamente una zona de pescadores que se ubicaron en poblados llamados Piti-pitis, luego con la llegada de los

españoles el puerto fue adquiriendo mayor importancia, llegando a ser amurallada para su protección, más tarde, en el año 1746 la ciudad desapareció debido a un sismo de gran magnitud, que causó un maremoto y fue reconstruida, hasta que se convirtió en un centro económico, comercial y de atracción muy grande en especial el distrito de La Punta, por sus Baños y sus elegantes construcciones, siendo el balneario preferido de personajes ilustres de nuestra historia, como el presidente Balta. El Callao es una provincia que se pobló de muchos inmigrantes europeos en épocas de la Guerra en Europa, sobretodo de italianos, los cuales hasta el día de hoy viven en La Punta.

El mar que baña las costas del Callao es testigo de innumerables historias y anécdotas que forman parte del desarrollo de nuestro pueblo desde los Yungas hasta nuestros días. Este mar es testigo de incontables naufragios que permanecen aún frente a las costas como accidentes naturales en la topografía del litoral. (Incluyendo el último ocurrido hace un par de años atrás donde se hundió un buque carguero frente a las playas de La Punta partido en dos)

El Callao es la puerta principal de la ciudad de Lima ya que alberga al puerto más importante del país, el cual recibe una gran cantidad de embarcaciones a nivel mundial, un lugar de paso además por su ubicación estratégica al centro del continente sudamericano. Aquí se ubica también el primer aeropuerto del país el Jorge Chávez, ingreso obligado a la ciudad de Lima y paso obligado para ir a otras ciudades.

Por muchos años el Callao fue la sede de la industria de la capital, ya que su ubicación cerca al puerto hacía que las fábricas se establezcan en sus alrededores.

### **Breve Reseña Histórica del Terreno Elegido**

Revisando el desarrollo del puerto del Callao desde que llegaron los primeros pobladores, hasta nuestros días, podemos apreciar que la franja costera permanece invariable, el borde del mar frente al terreno no ha cambiado a pesar de los diferentes acontecimientos ocurridos en la zona.

El terreno hacia los años 1599 – 1600 era una zona poblado por pescadores locales, quienes vivían en poblados denominados Piti Piti, la ciudad creció hacia el este del terreno. En el año 1640 el puerto cambio de aspecto ya que se amurallo el perímetro para protegerse del ataque de corsarios y piratas. No se precisa exactamente si el terreno elegido se encontraba dentro o fuera de la muralla. Los Piti-piti sin embargo si quedaron fuera. Hasta el año 1745 (antes del terremoto del 1746) la ciudad no se desarrollo más allá de las murallas, si se construyeron muelles y embarcaderos, en terreno se ubico un varadero.

Después del terremoto de 1746 el puerto quedo destrozado, se tuvo que empezar de cero, ya que las edificaciones casi desaparecieron en su totalidad. Ese año se inicia la construcción del Real Felipe, la cual duro 15 años, para la protección de los intereses de la corona española en el Perú.

Para el año 1826, desaparecen los Piti-piti en la zona de Chuchito, y se construye allí el Castillo de Santa Rosa, se conecta el puerto con la ciudad de Lima por medio de la carretera O'Higgins, y las vías del tren, también se conecta con Magdalena. En 1839 se nota un incremento en el desarrollo de la ciudad al noreste del Real Felipe, allí se concentra la trama urbana del Callao, hacia Chuchito y La Punta no existe mayor desarrollo.

Por el año 1855 existía en el terreno un muelle, una navería y cerca de este, los almacenes del Arsenal del Ejército. El Real Felipe era la Aduana del Puerto del Callao. Recién a inicios del Siglo XX se inicia el desarrollo en La Punta y Chuchito, siendo esta zona netamente residencial. Ya para 1927 el puerto del Callao cuenta con espigones para el Terminal Portuario. El terreno ya comienza a ser utilizado como astillero, uso que tiene en la actualidad. La periferia del Callao tiene un trazado distinto al del centro con manzanas más amplias y cuadradas, con avenidas principales y calles locales.

así es como se desarrollo el puerto hasta llegar a nuestros días con nuevos asentamientos en los bordes del mar. Creándose barrios marginales sin ningún tipo de servicios y condiciones de vida muy difíciles.



## ENTORNO CIRCUNDANTE AL REAL FELIPE



Planos de la Evolución Histórica del Callao, desde la llegada de los españoles hasta nuestros días.

Fuente: Tesis de Grado: Intervención en el Centro histórico del Callao y Obra Nueva

Arquitecta: Claudia Zegarra

Universidad Ricardo Palma

Callao 1599

A la llegada de los españoles, ya existía en esta zona un asentamiento humano llamado Piti-piti (palabra quechua que puede significar: arsenal o cobertizo). Este asentamiento pertenecía al dominio religioso del Señorío de Ichmay y estaba ubicado hacia “la Mar Mansa” (al norte de La Punta), evitando los fuertes vientos y las afloraciones del sur; pescaban artesanalmente mar afuera en el remanso cercano de La Punta.

Los españoles establecen allí instituciones civiles, militares y religiosas. En 1586 un sismo destruye las pocas construcciones del Callao. Su reconstrucción fue rápida y comienza un crecimiento acelerado.

Callao 1640

El puerto empieza a adquirir fama, la ciudad entonces es presa de piratas y corsarios. Es por eso que en 1640 el Virrey Márquez de Mancera, manda amurallar el puerto que, contaba con unas 40 manzanas para ese entonces.

La muralla estaba formada por un muro de albañilería de unos 4 metros de alto, con piedra al exterior y con adobe hacia el interior, encerraba un área aproximada de 59 Hectáreas.

La población de Piti-piti, quedó a extramuros, allí vivían indios y negros; este asentamiento pasó a ser Piti-piti viejo, ya que un poco más al norte, a orillas del Río Callao, apareció el “Piti-piti Nuevo”, cuyos pobladores eran igualmente humildes.

#### Callao 1745

El frente marítimo tenía como 1 Km. en línea recta y se colocaron en ella 14 núcleos artillados.

Para fines del Siglo XVII, la ciudad cuenta con un muelle hecho en piedra y su población bordea los 5,000 habitantes.

En este plano vemos cuanto había desarrollado el Callao antes del devastador terremoto de 1746, que hizo desaparecer la ciudad.

#### Callao 1775

Sobrevivieron entre 200 y 500 personas, solo quedaron en pie, algunas partes de la muralla.

Se aprovecho la situación para militarizar el puerto, el Virrey Manso Velasco mando construir la Fortaleza del Real Felipe, obra que demoro 27 años (1747 – 1774). La población civil, fue reubicada en un lugar más alto y apartado:

Bellavista, concebida según la clásica cuadrícula española.

1. Baluarte del Rey
2. Baluarte de la Reina
3. Baluarte San Felipe
4. Baluarte del Príncipe o de San Carlos
5. Baluarte de San José



### Callao 1826

El ferrocarril Lima-Callao fue inaugurado en 1849, esto significo el despegue del puerto, ya que se convierte en un polo importante de atracción poblacional. El 29 de abril de 1857, el Callao es nombrado Provincia Constitucional del Perú. En 1863 se inaugura el tramo del ferrocarril Callao-La Punta.

Entre 1865 y 1877 se construye el Muelle y Dársena que hoy conocemos.

Para 1876 la población ascendía a 33,638 habitantes debido a la Guerra del Pacifico (1879-1882), el puerto fue ocupado por los chilenos que lo ocuparon hasta 1883, dejando ruinas y desolación.

### Callao 1839

La recuperación sin embargo, fue rápida. A comienzos del siglo XX, cuatro vías conectaban el Callao con la capital, el pueblo siguió creciendo ordenadamente hasta el periodo del Presidente Leguía, (1919-1930) la actividad de la construcción quedo estancada. Comienza una masiva migración del hombre del interior a la ciudad, de esta manera, el Callao pierde sus últimos campos de cultivos.

Hoy en día, la Provincia Constitucional del Callao cuenta con distritos, de los cuales el distrito del Callao es el de mayor importancia, es de los dos principales puertos del país: el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez y el Terminal Marítimo del Callao. En el plano se aprecia únicamente el Centro histórico del Callao y su entorno inmediato.

### Callao 1850

Si bien es cierto que durante mucho tiempo se prohibió cualquier tipo de edificación, ya sea civil, religiosa o comercial, la importancia de la actividad comercial y la falta de rectitud de las autoridades, ocasionaron el establecimiento permanente de muchas barracas provisionales distribuidas sin ningún orden.

Aparecen importantes ejes comerciales como el formado por las calles, Comercio, Portal Dañino, Pescadores y Chacaritas, calles que forman hoy el Jr. Constitución que va paralelo al mar.

El ejército realista bajo el mando de Rodil, toma el Real Felipe resistiendo desde allí a los patriotas desde 1824 hasta 1826. Las luchas y el escorbuto acabaron con el 95% de la población.

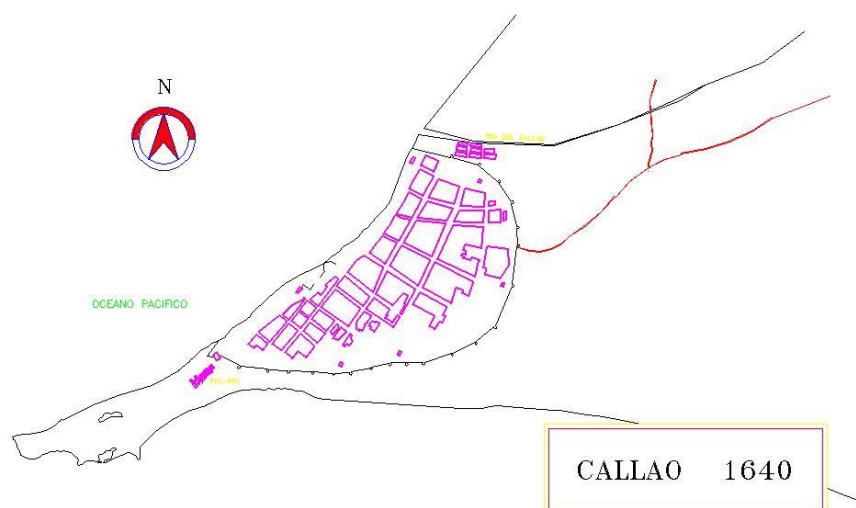
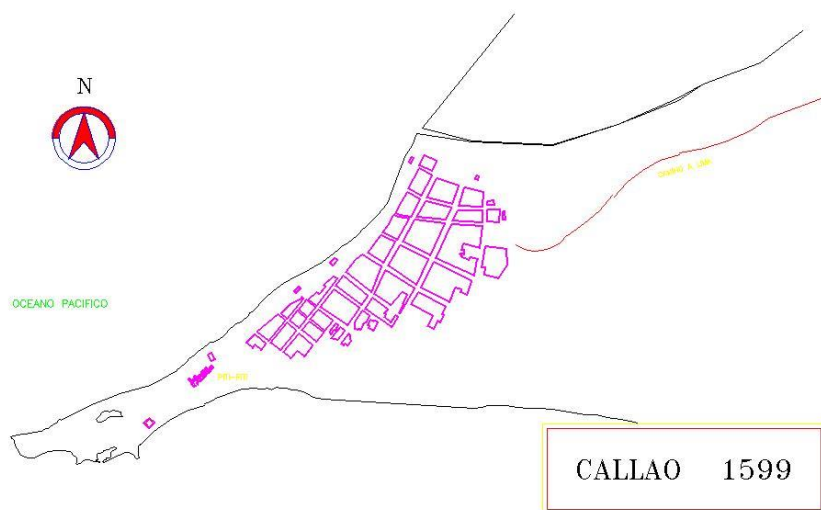
### Callao 1998

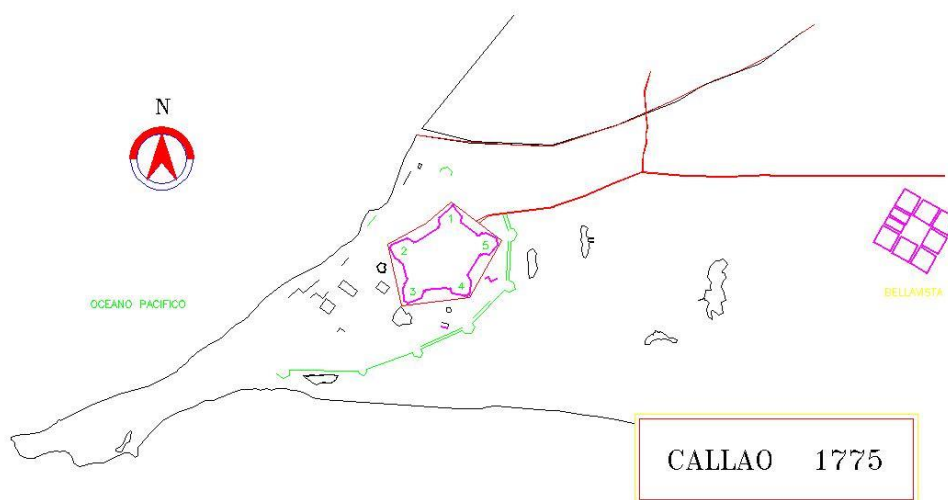
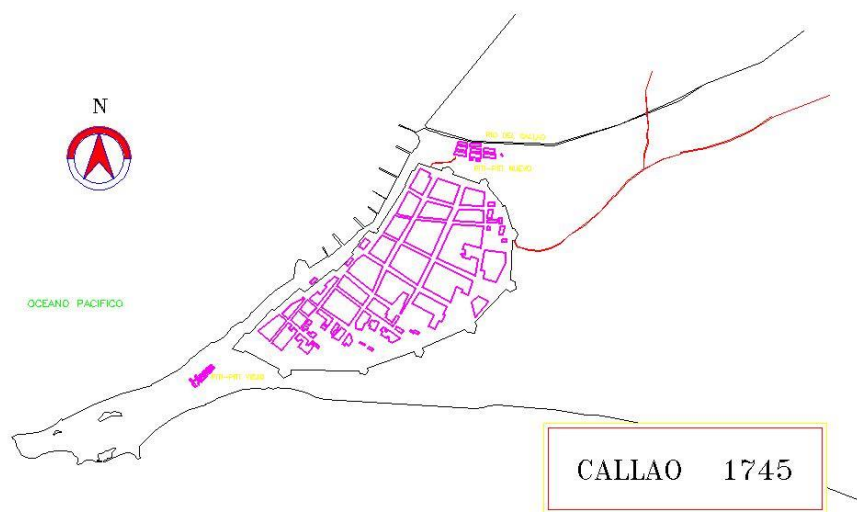
No existía lo que hoy es el Jr. Manco Cápac, debido a que la playa llegaba hasta allí.

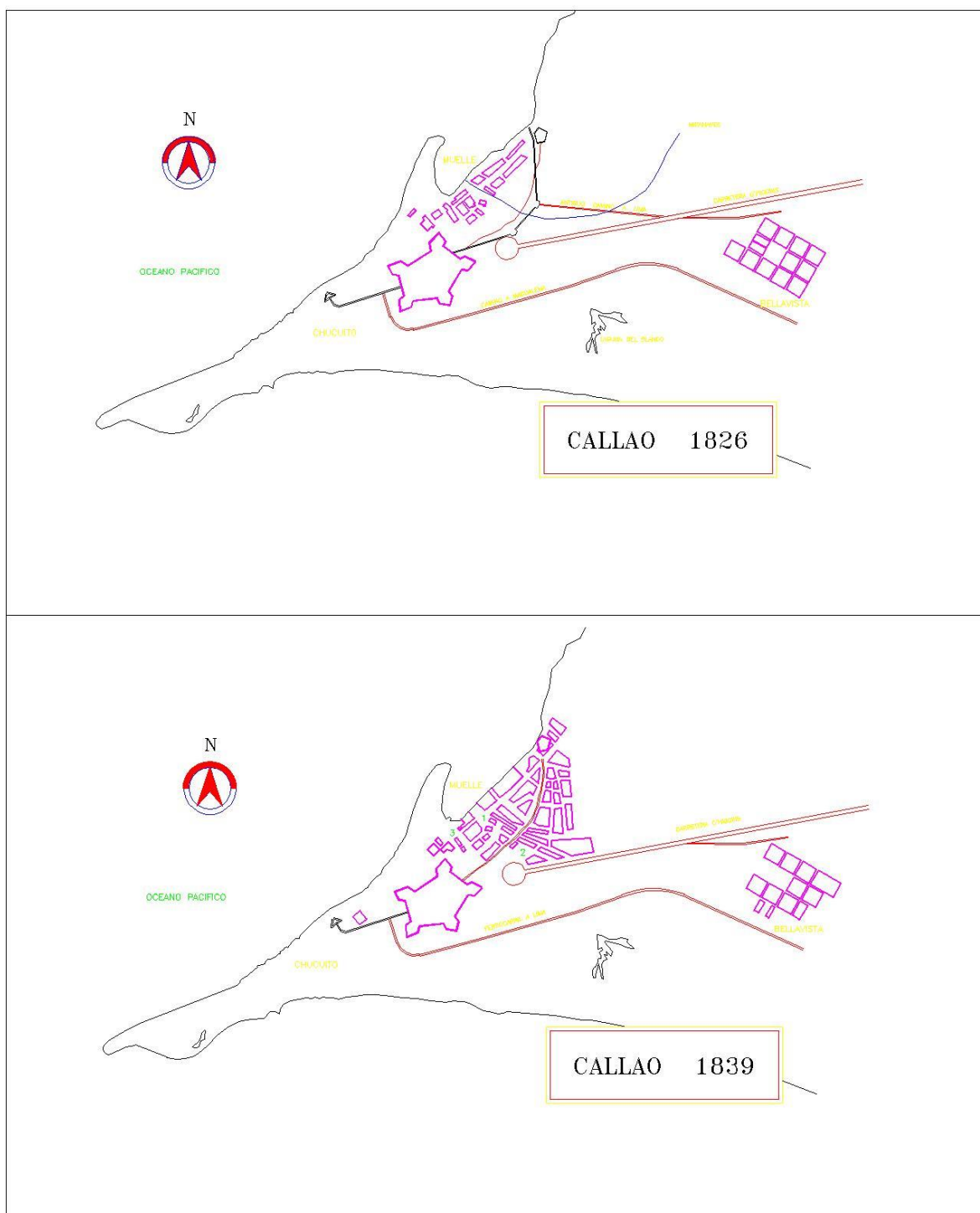
Cuando se construye la carretera O'Higgins (Lima-Callao) hoy conocida como la Avenida Colonial, se incrementa notablemente la actividad comercial; diversas sedes consulares se instalan en el puerto, al igual que otras instituciones públicas.

En 1839, el Presidente Gamarra convierte la Fortaleza del Real Felipe en aduana y permanece como tal hasta 1900.

1. Plaza Matriz
2. Plaza del Mercado
3. Plaza de la Victoria (Hoy Plaza Grau)









## **4.2 Reglamentación**

El terreno está ubicado en la Provincia Constitucional del Callao, en el Barrio de Chucuito, frente a los jardines de Guarnición del Castillo del Real Felipe.

Esta en una Zona de Recreación Pública y limita por el norte con el mar, por el este con la Av. Jorge Chávez, por el Sur con el Parque Guarnición de la Marina y la Av. Jorge Chávez y por el Oeste con la calle Estados Unidos. Las construcciones alrededor tienen una altura máxima de tres pisos y son de distintas épocas.

Actualmente el terreno está ocupado por el Parque Guarnición del Ejército, el astillero Antúnez Maggiolo y algunas viviendas en mal estado de conservación. En el pasado, la zona ocupada por el astillero fue un varadero para embarcaciones. Y alrededor del Real Felipe existían grandes jardines, que se fueron perdiendo con el tiempo, quedando de esta manera, el Callao sin sus áreas verdes más importantes.

Según el Plan Regulador del Callao, la zona se mantendrá con la misma zonificación, Recreación Pública, y los terrenos limítrofes son:

**Zona Residencial de Densidad alta R6 – R8**

**Recreación Pública ZRP**

**Zona de Habitación Recreacional Especial (los jardines del Real Felipe)**

**Área del terreno: 20,007.00 m<sup>2</sup>**

### Plan Director del Callao

El Plan Urbano Director de la Provincia Constitucional del Callao 1995 – 2010, fue elaborado por CORDELICA, La Municipalidad Provincial del Puerto y el Instituto Metropolitano de Planificación, con el fin de “contribuir con la superación de los graves problemas del Callao producidos por el crecimiento inorgánico y desequilibrado de sus áreas urbanas” y de “orientar el ordenamiento territorial, vial y ambiental” de nuestro primer puerto.

Lo principal del Plan Director, es que se establecen zonas con diferente Zonificación con la intención de ordenar el crecimiento de la Provincia. Ubicando tres zonas principales: Callao Norte, Callao Medio, Callao Sur y Callao Insular, ubicando dentro de estas zonas los usos que mejor le corresponden, así se crean diferentes ejes, tales como: industrial, comercial y turístico, respectivamente. Este plan ha sentado las bases para el desarrollo planificado del puerto.

Entre otros puntos el Plan Director plantea lo siguiente:

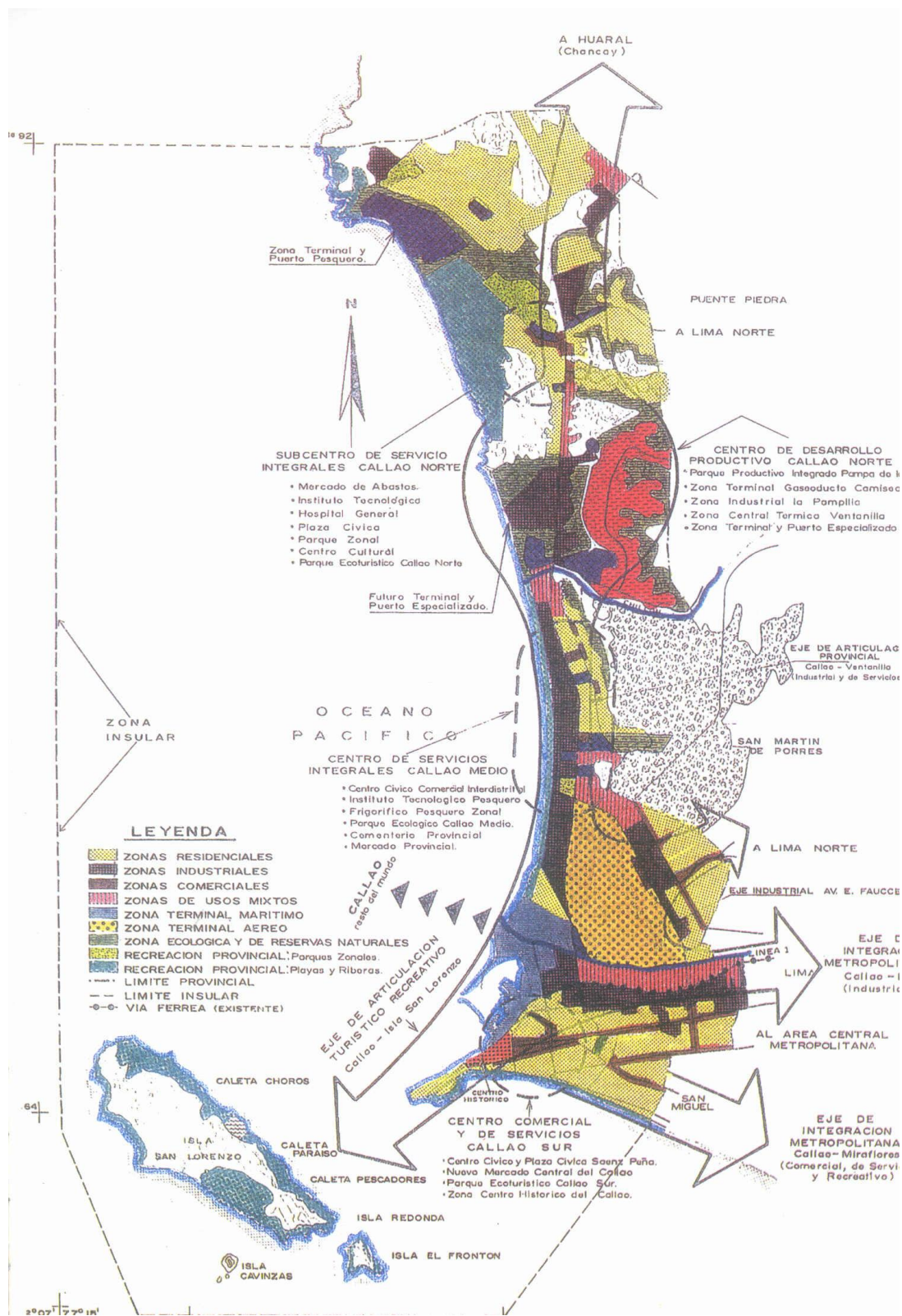
“...Contrarrestar los aspectos negativos del crecimiento urbano, procurar su ordenamiento territorial – urbanístico, vial – ambiental. Orientar la organización físico – espaciales de las actividades económicas y sociales.

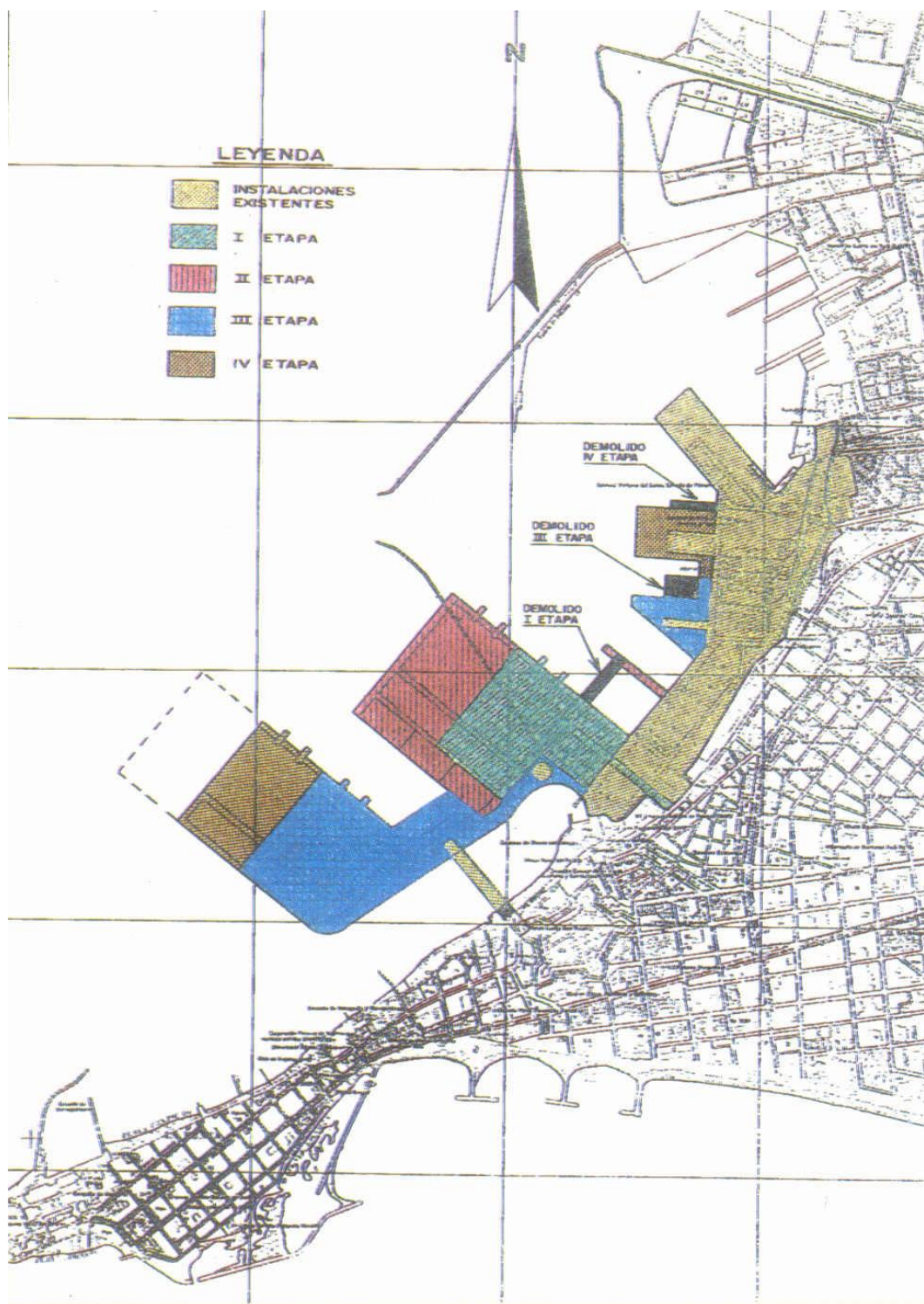
Estructurar una red vial eficiente que articule los diferentes territorios del Callao y su vinculación con Lima.

En la zona del Callao Sur:



La promoción de un eje Callao – Isla San Lorenzo, sobre la base de actividades turísticas, recreativas y culturales, a partir de la puesta en valor del Centro histórico del Callao y del Real Felipe, del acondicionamiento urbanístico de La Punta y Chuchito...”





1: PLANO DE FUTURA ZONIFICACION SEGUN PLAN DIRECTOR (Pág. anterior)

2: PLANO DE LAS ETAPAS DE DESARROLLO DEL PLAN DIRECTOR DEL CALLAO

### **4.3 Condiciones Geográficas**

#### Ubicación, Asoleamiento, Orientación, Vistas, Accesos, etc.

El proyecto del Museo del Mar se elaborará en un terreno escogido específicamente por la función que va a cumplir, ya que el Museo del Mar será un elemento representativo de toda la historia de ese lugar y su paisaje natural.

La característica más importante de esta zona es que el visitante tiene la sensación de que se aleja de la tierra y va ingresando al mar, a la península. El terreno está en el ingreso al distrito de La Punta y uno va recorriendo con una vista singular del mar y de las embarcaciones ancladas en el puerto. Al cruzar esta parte uno se da cuenta que está rodeado de mar por todos lados. Y la Isla San Lorenzo es el único límite posible de reconocer.

El clima es particular, al ser una franja angosta de tierra, sin mayores edificaciones, el viento que viene del sur sopla con mucha fuerza. La humedad es muy fuerte durante el invierno, es una característica del Callao. No llueve pero si llovizna durante largos periodos de tiempo. Es un medio ambiente un tanto hostil durante el invierno, pero durante el verano, cuando el cielo está despejado, es bastante agradable.

Las vistas desde el terreno son muy particulares, por el norte el mar, las embarcaciones y el puerto, por el este hacia los jardines del Real Felipe y la Plaza Grau, hacia el sur-este la imponente Fortaleza del Real Felipe, que le da personalidad y carácter a la zona. La vista hacia el oeste se encuentra cubierta debido a que el terreno limita con el Colegio Dos de

Mayo, un edificio de aproximadamente 10 a 15 metros de altura, que impide la visión a todo lo largo del terreno de sur a norte.

Los accesos son dos: viniendo de Lima por la Av. Sáenz Peña, llegando a la Plaza Grau frente al Puerto, bordeando el litoral por la Av. Jorge Chávez o por la Av. Buenos Aires llegando hasta el inicio del Barrio de Chucuito, antes del Distrito de La Punta doblando a la derecha. Por el lado Oeste desde La Punta saliendo por la Av. Grau tomando la Av. Jorge Chávez hasta divisar los Jardines del Real Felipe hacia el lado izquierdo.

El Sol en verano se oculta hacia el Noroeste y recorre el Terreno transversalmente de izquierda a derecha. Los vientos vienen del Suroeste, y lo recorren longitudinalmente.

La Ubicación debe ser destacada ya que con el castillo del Real Felipe, el Puerto de Guerra y la Plaza Grau, los parques de Guarnición de la Marina, el Malecón y el Mar se crearía un complejo turístico que puede ser de gran atracción.

La integración del Museo del Mar, el Real Felipe, las áreas verdes y el Puerto (Muelle de Guerra) deberán conformar una unida. Para lograr dicha integración se deberá tomar en cuenta en el diseño, la escala, alturas, materiales, proporciones, etc.

El terreno está dentro del Centro Histórico Monumental del Callao y como característica principal se debe puntualizar que los alrededores del Real Felipe son las únicas áreas verdes de gran extensión que existen en el Callao. Incluso algunas áreas ya fueron ocupadas por edificaciones nuevas.

La intención del proyecto del Museo del Mar, en su conjunto es recuperar esa zona, por lo tanto se presentan algunas sugerencias de intervención a nivel urbano, que ayudaran a la

mejora de dicha área. Incorporando además las propuestas del Plan Director del Callao para la Zona Sur, donde se pretende recuperar el parque alrededor del Real Felipe, y la elaboración de un Proyecto de Parque Eco-turístico en la playa La Arenilla, en el distrito de La Punta. Teniendo como base de estos proyectos la continuación de caudal de visitante que vienen desde la zona Sur de Lima.

Otro punto fuerte a considerar es la vista desde el mar ya que es muy importante, a pesar de que se le da la espalda a la ciudad.

La vista del perfil costero desde el mar es casi uniforme, con edificios de poca altura, con algunas excepciones, tales como el edificio de Aduanas, los edificios del distrito de La Punta, y cabe destacar la notoriedad del tanque de agua del distrito, que inclusive es un elemento que sirve a los marineros como referente a la hora de la navegación.

La playa de piedras frente al terreno es normalmente tranquila y sin ola, son aguas muy frías debido a su gran profundidad, una característica de esta parte de nuestro litoral, es que según el perfil del fondo marino, elaborado y revisado constantemente por la Dirección de Hidrografía y Navegación de la Marina, existen una gran cantidad de embarcaciones hundidas y naufragios que datan de épocas bastante lejanas, esto le otorga cierto carácter distintivo al litoral del Callao.

Tanto así que en algunas épocas del año cuando el mar se pone violento esta zona es muy afectada ya que las olas alcanzan a salirse hasta la avenida Jorge Chávez, inundándola completamente, esta presencia inobjetable de la violencia del mar es algo que le da una sensación particular a esta zona.





*Futuro parque ecoturístico Callao Sur*



*Playa La Arenilla, que formará parte del parque ecoturístico*

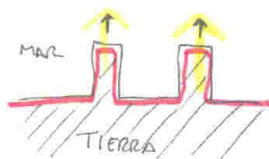
ACTUALMENTE LA MUNICIPALIDAD DE LA PUNTA HA DESARROLLADO MEJORAS EN ESTA ZONA DE LA ARENILLA. LOGRANDO AREAS VERDES Y DE RECREACION.

## ESQUEMAS DEL CONCEPTO:

### LA COMUNION: MAR – TIERRA

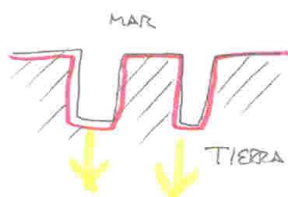
① PARA INTEGRAR EL MUSEO CON EL MAR:

\* Elementos que se "METEN" AL MAR



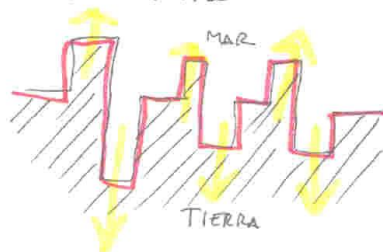
\* Idea de Muelles que te conectan con el MAR sin salir de la Tierra

② PARA INTEGRAR EL MAR CON EL MUSEO

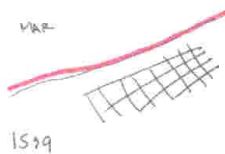


EL Mar Ingresa al Museo Inundándolo.

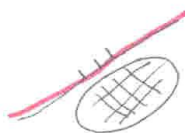
∴ EL PERFIL DEBERA' SER UNA SUMA DE ESTOS ELEMENTOS  
TIENE DIFERENTES LIMITES



EN LA HISTORIA



1519



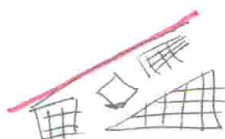
1745



1775



1826



1998

\* EL BORDE PERMANECE  
Y EL ENCORVO URBANO  
LA TIERRA. ES LA  
QUE SE ACOMODA

### ESQUEMAS DE LA RELACIÓN MAR: TIERRA



#### **4.4 Levantamiento Topográfico. Con Linderos y Medidas**

El terreno tiene un área total de 20,0007 m<sup>2</sup>, que incluyen el Parque Guarnición de la Marina y el Astillero Maggiolo.

El terreno no presenta mayores inclinaciones, es un terreno plano que limita por el norte con la orilla del mar, allí la pendiente de la playa es bastante pronunciada que va de 0 m.s.n.m. a 1.20 m.s.n.m. en 30 mts de playa de piedras.

Cabe destacar que el nivel del suelo presenta niveles subterráneos de agua muy altos, por lo que se requiere considerar para la cimentación, la utilización de pilotes de concreto, hasta llegar al suelo estable. Además se deberá realizar un estudio de suelos para identificar la profundidad del mencionado nivel.

#### **4.5 Accesos**

Se encuentra en una zona de tránsito importante, ya que el terreno está ubicado a la salida del Centro del Callao, la avenida Jorge Chávez es utilizada para llegar desde la Av. Sáenz Peña principal acceso al Callao desde Lima, hacia el distrito de La Punta. Por la Av. Jorge Chávez circula la mayor parte de vehículos con ese rumbo y las líneas de transporte público utilizan esta ruta por su amplitud y rapidez.

La otra alternativa para ingresar a La Punta, es por la Av. Buenos Aires y para llegar a Chucuito, tomando la calle Estados Unidos, una vía doble que llega directamente al terreno.

Analizando el proyecto de la conexión de la avenida Costanera con La Punta, éste acceso sería el más utilizado por los visitantes de otros distritos de Lima que visitarían el Museo. Esta suposición se basa en el Plan Director del Callao 1995-2010.

El diseño tomará en cuenta la accesibilidad para discapacitados físicos, con rampas y elementos necesarios para el correcto desplazamiento en toda su extensión.



DIAGRAMA DE ACCESOS AL TERRENO

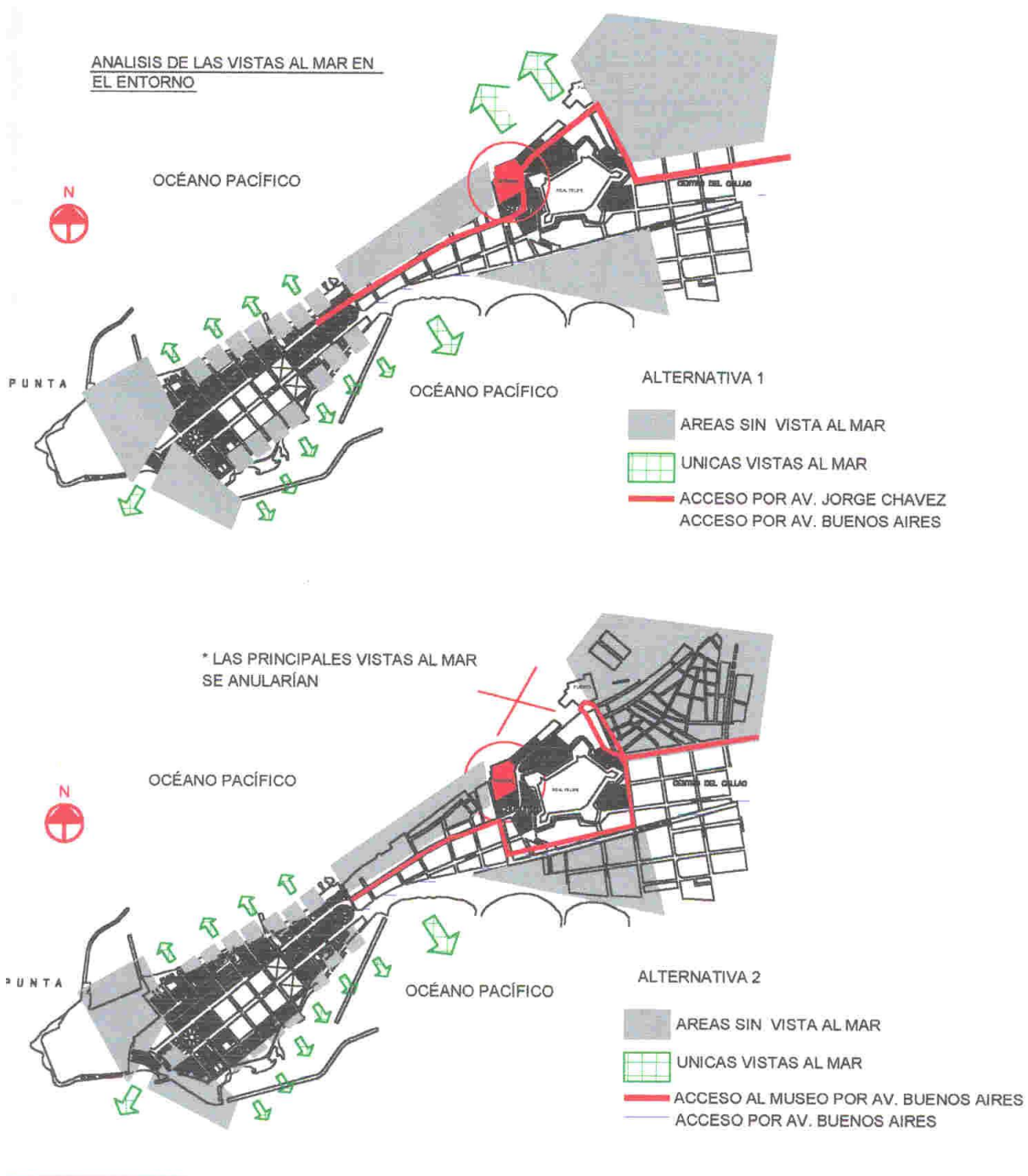


#### ANALISIS DE LAS LLEGADAS Y SALIDAS DE PÚBLICO AL MUSEO

DESDE EL CALLAO Y LA ZONA NORTE: AV. JORGE CHAVEZ

DESDE EL SUR: AV. SAENZ PEÑA

DESDE LA PUNTA: AV SAENZ PEÑA



## ANALISIS DE VISUALES Y RECORRIDOS EN EL ENTORNO

#### 4.6 Análisis Físico

“ El sitio, compuesto de extensión y elevamiento del suelo, napas acuáticas, verdes, de rocas o de cielo, vestidos con las sabanas o con cabelleras de vegetación, abierto a las perspectivas, cercado de horizontes, es el pasto ofrecido por nuestros ojos a nuestros sentidos, a nuestra sensibilidad, a nuestra inteligencia, a nuestro corazón...” (5)

Las principales características físicas del entorno son: la presencia del Real Felipe, el mar, el astillero (dentro del terreno) y en especial el Colegio Dos de Mayo. Un edificio que ocupa toda una manzana con tres pisos de altura con una importante presencia en el paisaje desde el mar, cómo un límite visual desde el terreno. Se debe destacar la presencia de las áreas verdes, escasas en el distrito. Otro elemento a considerar es La Isla San Lorenzo como un hito en la geografía de la costa del Callao.

Desde el mar el terreno sobresale en el perfil costero, las plumas y grúas de las embarcaciones destacan incluso sobre los Torreones del Rey y la Reina, elementos muy llamativos en el paisaje costero por su solidez y su sobriedad.

La referencia más importante de la zona es el Real Felipe pero, además se considerarían puntos de referencia, la playa, los parques, la Plaza Grau y en especial el Museo de la Mar. Este grupo de referencias nos da una mezcla de sensaciones muy rica.

---

(5) LE CORBUSIER, MENSAJE A LOS ESTUDIANTES DE ARQUITECTURA

#### 4.6.1 Análisis del Entorno

En este punto se analiza los aspectos referentes al sentido del tránsito, las vías principales, las visuales hacia el terreno, del peatón y desde un vehículo, las vistas al mar del peatón y desde un vehículo en marcha, los recorridos peatonales más importantes, y la presencia del mar y del Real Felipe.



VISTA DESDE EL TORREON DEL REY Y DESDE EL ESPIGON ABTAO





## VISTA DESDE LA ORILLA DEL MAR

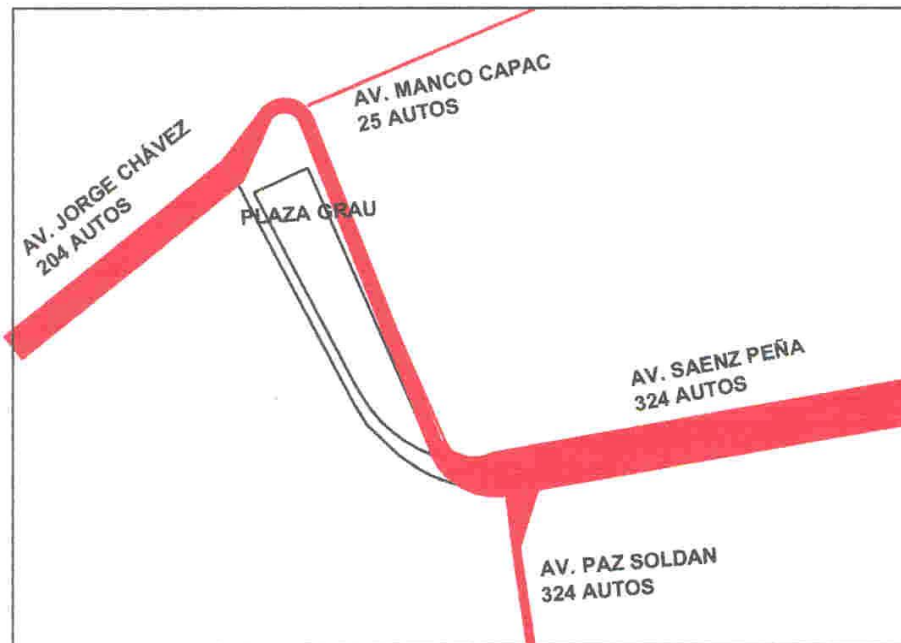


**ANÁLISIS DEL TRÁNSITO EN EL ENTORNO DEL  
TERRENO:**

**DÍA MIÉRCOLES- 12:30 pm**

**AV. SAENZ PEÑA - AV. JORGE CHÁVEZ**

**PLAZA GRAU - AV. PAZ SOLDAN**



**LA AV. JORGE CHÁVEZ QUE LLEGA AL TERRENO TIENE  
UN GRAN VOLUMEN DE TRÁNSITO.  
POR ESTE MOTIVO NO SE DEBERÍA CERRAR EL  
TRÁNSITO**

La Av. Manco Capac es de dos sentidos, de tránsito pesado hasta la plaza Grau. Es el acceso al Puerto. Tiene hasta 3 carriles por pista.

La Av. Jorge Chávez tiene tránsito particular y público de las líneas que llegan hasta La Punta. También es de doble sentido y tiene 2 carriles por pista.

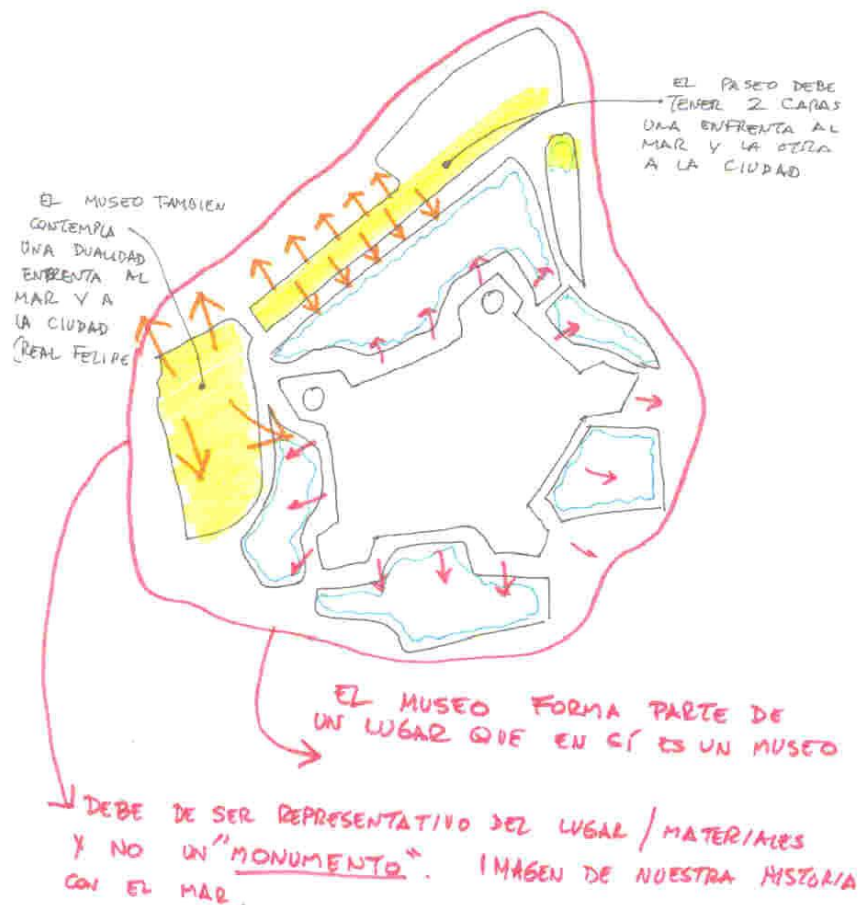
La Av. Sáenz Peña tiene una vía exclusiva para tránsito particular y una exclusiva para tránsito público. Actualmente se está trabajando en el acceso a La Punta por la Costanera.



Las líneas e ideas que se trazan son el inicio de proceso de diseño. Estas parten de las experiencias, estudios, análisis y conclusiones a las que llegamos después de interpretar todos los aspectos del proyecto encargado: El lugar, la historia, la población, los recorridos, las visuales, etc.

Es un resumen de la investigación realizado, y donde comienza el proceso creativo del arquitecto.

#### PRIMERAS IDEAS GENERALES:



## **CAPITULO 5**

### **PROPUESTA GENERAL**

#### **Presentación de la Propuesta**

Actualmente el Real Felipe se encuentra rodeado de áreas libres de diferentes características, parques, losas deportivas, clubes, asociaciones, son elementos que se han ubicado alrededor de este hito arquitectónico. Una manera de devolverle el valor que tuvo y que actualmente está perdido, es por medio de las visuales, hacer que el espectador adquiriera nuevas sensaciones, reubicando algunos elementos, es posible hacer que la gente mire nuevamente este objeto y aprecie realmente su valor. Mostrándose de una manera distinta. El edificio es el mismo pero la percepción es nueva. Se revalora el edificio y se devuelve el protagonismo.

Para ello se ha considerado retirar algunas edificaciones ubicadas alrededor del Real Felipe, dejando libres las áreas verdes que en algún momento fueron los jardines de la fortaleza.

Con esto se logra recuperar el valor del Real Felipe, exhibiéndolo en toda su extensión, para que se aprecie de cualquier ángulo.

Para tomar esta decisión se ha tomado en cuenta, que la evolución que ha tenido el Puerto del Callao ha sido muy accidentada.

Se debe considerar el proceso de crecimiento del Callao, como un proceso interno, es decir el Callao creció para adentro, debido a las limitaciones geográficas, no se pudo expandir es por eso que el Centro de Lima esta hoy en día tan afectado, las actividades principales se desarrollan allí, y las edificaciones antiguas no soportan los embates de los nuevos usos. Por eso el estado de los principales monumentos arquitectónicos es deplorable, eso sumado a todos los elementos sociales, económicos hacen que el resultado del crecimiento sea negativo.

El presente proyecto plantea la idea de decrecer , para organizar. Retirando algunos elementos arquitectónicos, se lograra consolidar la urbe.

Las edificaciones que se retirarían serian:

La Asociación de jóvenes YMCA cerca de la Av. Paz Soldán, el Club de Cabos y marineros en la Av. Buenos Aires, sobretudo la zona de la piscina y las canchas deportivas, así como el local publico dentro del parque, y se integraría al sistema de Recreación

Y de los parques del Recorrido Cultural; también se reubicarán las losas deportivas frente a la Av. Jorge Chávez, frente al terreno del Museo del Mar. Un punto muy importante es el traslado del Museo Naval existente, además de las instalaciones del Club Centro Naval, que se encuentran en el entorno inmediato del Real Felipe. Estos espacios se podrían integrar con el proyecto de revalorización de los jardines de la Fortaleza. La playa de estacionamiento que se encuentra frente a estos edificios, deberá convertirse en parte del

malecón público. Actualmente este estacionamiento particular divide la Plaza Grau y el Muelle de Guerra del malecón. Se propone un uso más adecuado y relacionado a la recreación pública o el comercio. La Capitanía y el Cuartelillo permanecen en su ubicación, la primera por su importancia en el entorno y su valor histórico, la segunda por ser un edificio contemporáneo que se integra con la sobriedad en su entorno, y que puede servir de articulación con el Museo del Mar. Los edificios que rodean la Plaza Grau permanecerían en su lugar para no alterar la escala y las proporciones de esta, además se debe considerar que son Monumentos Históricos y cuyas fachadas posteriores dan al Real Felipe.

Esta decisión se basa en varios puntos, uno es devolver el valor histórico de la fortaleza, recuperar las vistas al mar, ya que son muy pocas las zonas donde se puede apreciar el mar en el Callao. Dotar a la ciudad de un gran parque público que sirva como un gran manto de áreas verdes, que tanta falta le hace a la Provincia.

La primera intención fue agrandar los parques que dan hacia el mar, por la avenida Jorge Chávez, pero luego de realizar el análisis de flujo de tránsito (impacto vial) en dicha zona se reconoció que es una arteria de gran importancia para la zona y que sería imposible anular el tránsito vehicular por dicha avenida. Lo que se propone en el proyecto es restringir el acceso de los vehículos pesados y el transporte público, solo tendrían acceso vehículos particulares y taxis.

Conversando con autoridades del municipio Chalaco, se nos informo que esta idea de rodear el Real Felipe de parques es un proyecto pendiente, que se encuentra paralizado en la espera de mayores estudios. Incluso la antigua sede de la Municipalidad del Callao se hallaba ubicada cerca al ingreso del Real Felipe, y el Alcalde Labarthe la mando a demoler, para reubicarla luego en otra zona, dicho proyecto también se paralizó por falta de financiamiento.

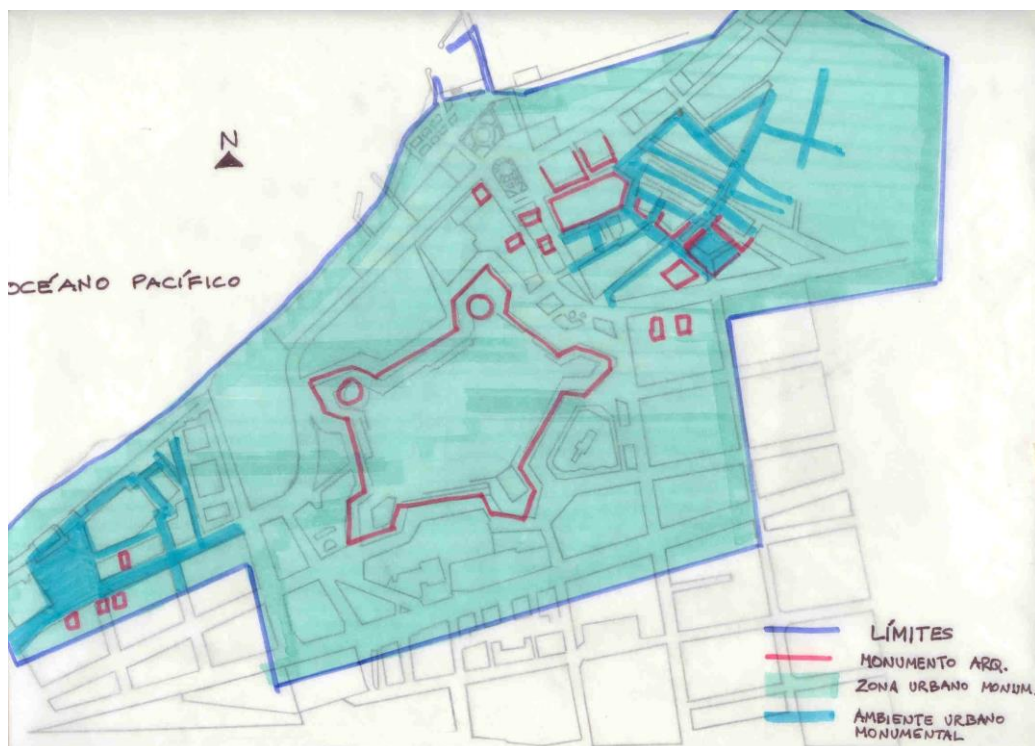
## **5.2 Expediente Urbano**

A continuación se muestran los análisis del área que abarca el proyecto. El terreno del Museo del Mar está ubicado dentro de la Zona Urbano Monumental del Callao, la cual destaca de otras zonas similares por la influencia de la ribera del mar, haciéndola muy atractiva y de un enorme potencial turístico.

Dentro de los límites de la Z.U.M. se aprecian dos áreas consideradas Ambiente Urbano Monumental, la primera en el Centro histórico del Callao y la segunda en la zona de Chucuito, muy cerca al proyecto.

Además se indican una serie de edificios considerados Monumentos arquitectónicos, en Chucuito y cerca de la Iglesia Matriz, en la calle Constitución y la Plaza Gálvez, área denominada el Antiguo Callao.

## PLANO DE LA ZONA URBANO MONUMENTAL DEL CALLAO



Aparecen pequeñas edificaciones de valor monumental. El círculo mayor muestra el entrono de la Plaza Grau y la calle Constitución y en el círculo menor el área de Chucuito, donde aún existen algunos edificios considerados Monumentos Históricos.

## USOS DE SUELO ACTUALES



Actualmente la zona está compuesta por edificios institucionales, vivienda, comercio menor y educación. Destaca el Real Felipe y sus parques actualmente desaprovechados.

Los edificios más antiguos se encuentran dentro del círculo indicado, estos permanecerían y se recuperarían para la ciudad.



## USOS DE SUELO PROPUESTOS EN EL PROYECTO GENERAL

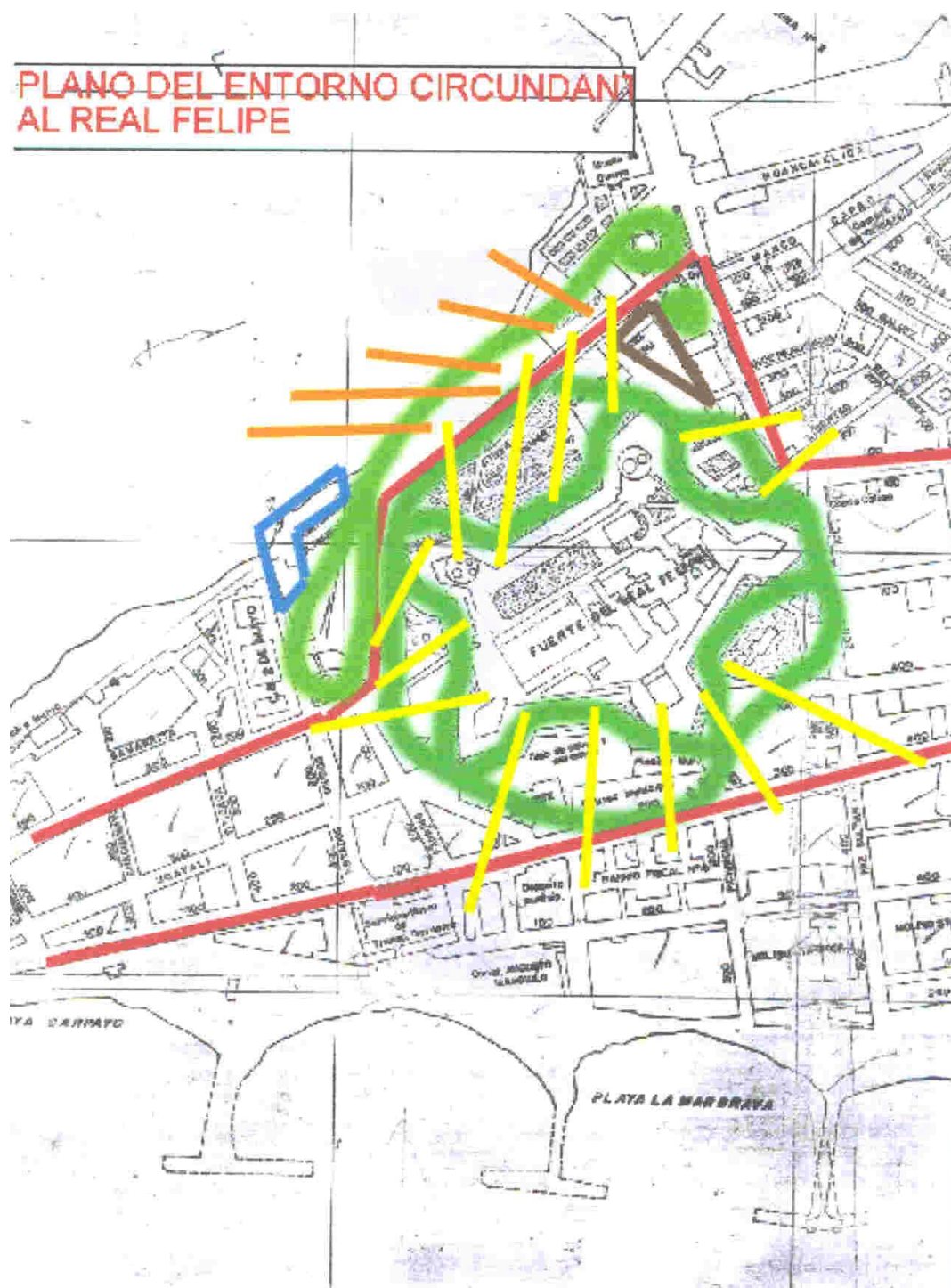


Aparece un Eje Cultural, formado por el Museo del Mar, el Real Felipe, que se convertiría en un Museo Cívico Militar, el Muelle de Guerra y la explanada de la Plaza Grau.

A estos elementos se le suma el nuevo tratamiento paisajístico de las áreas verdes, el malecón y las plazas cercanas al Museo del Mar.

Se aprecian además los edificios que permanecerán y los que serán reubicados, como el Centro Naval del Perú, el YMCA entre otros.





### 5.3 Recorrido Fotográfico del Entorno Monumental

Este estudio se realizó con la intención de reconocer los principales edificios de la zona, las visuales cerca de la plaza Grau y el Real Felipe, además del entorno del Museo del Mar. Se aprecia el estado de las edificaciones y sus usos actuales, los cuales en la mayoría de los casos se encuentran en mal estado de conservación y con usos que no corresponden a los originales.

Esta zona se caracteriza por edificios de dos pisos, con alturas aproximadas a los 10 mts., contruidos en quincha en algunos casos y en otros en albañilería simple, existen además edificios contemporáneos que no alteran el contexto del entorno.

Se debe de resaltar la importancia de lo Natural en el paisaje de la ciudad, el mar es el remate visual por excelencia en esta zona y se deberá respetar este referente tan especial.

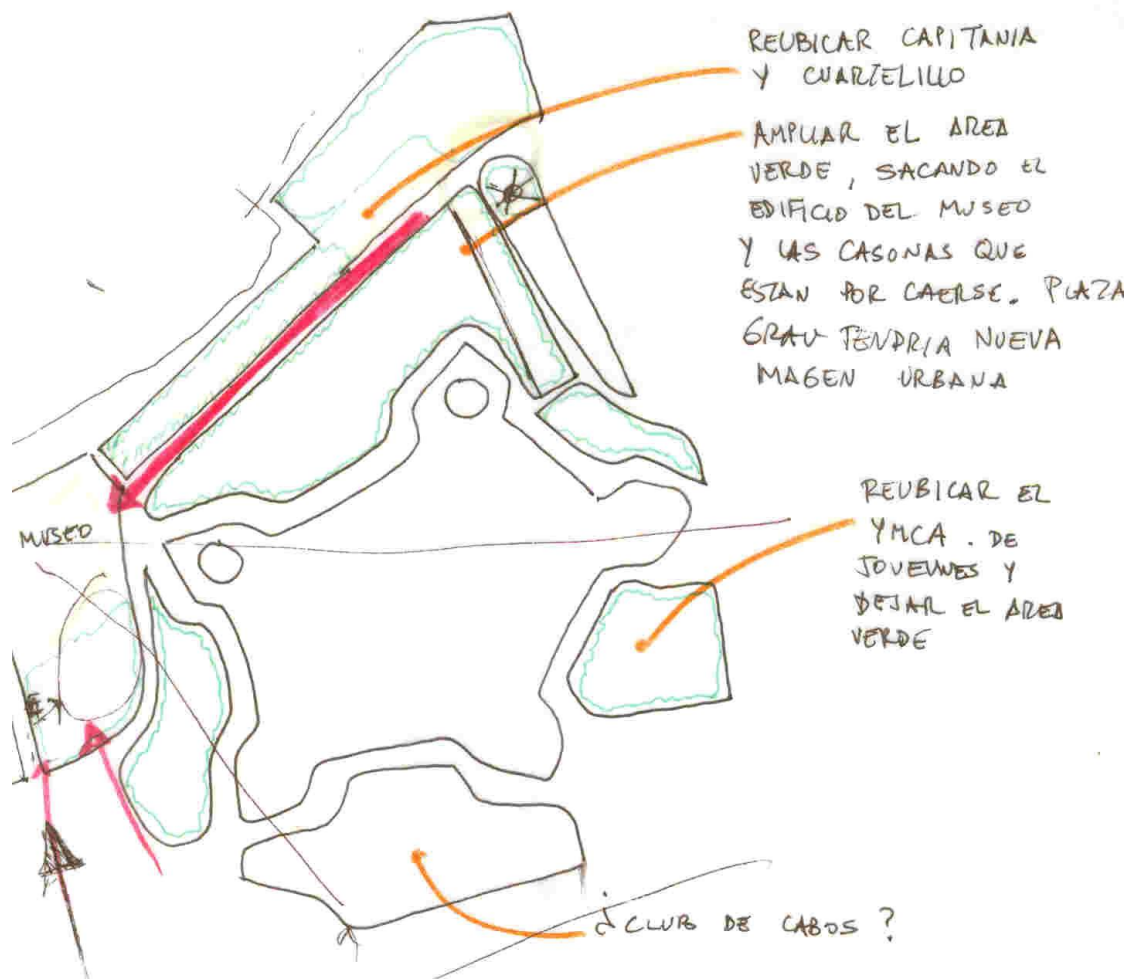
#### VISTAS DEL ENTORNO DEL REAL FELIPE Y LA PLAZA GRAU



VISTAS DEL ENTORNO. LA PLAZA GRAU, EL MUELLE DE GUERRA Y LA PLAYA  
CHUCUITO



## PRIMEROS ESQUEMAS DE LA PROPUESTA GENERAL



De esta manera se intenta recuperar el entorno historio monumental del Real Felipe, otorgándole un nuevo aspecto, donde el Museo del Mar juega un papel muy importante en este nuevo Eje Cultural: Muelle de Guerra - Plaza Grau- Museo del Mar. Todos integrados mediante un sistema de circulaciones y áreas verdes.

A este circuito se puede sumar el Coliseo del Club de <Cabos y Marineros, como un equipamiento urbano importante para la ciudad



## **5.4 La Propuesta Arquitectónica**

### **5.4.1 Introducción**

La propuesta se basa en el análisis realizado al os diferentes aspecto de la investigación teórica. Cada punto investigado sirvió como base para el desarrollo del presente trabajo.

Antes de empezar a explicar el proyecto e introducirnos en el, debemos destacar como los aspectos más ajenos a la arquitectura nos sirven como referencia y punto de apoyo al momento de diseñar, las visitas a la Dirección de Ideografía y Navegación, las entrevistas y charlas sobre museología, entrevistas con autoridades de la Marina de Guerra del Perú, Museólogos, Paisajistas, Arqueólogos, pescadores y hombres de mar, chalacos comunes entre otros; han sido una gran experiencia y un gran aporte para la producción arquitectónica que hoy realizo.

Estas experiencias relacionadas con la teoría de la arquitectura, las formas más contemporáneas de entender la creación arquitectónica, pensamiento de muchos arquitectos y urbanistas que tienen un punto de vista singular basado en sus propias vivencias.

El Marco Conceptual del proyecto se crea entorno, básicamente, a las nuevas tendencias de la relación Arquitectura – Paisaje. Como es que el arquitecto debe lograr una Mimesis entre lo tectónico y lo natural, ambos elementos son muy disímiles pero juntos producen cosas asombrosas. El Paisaje, la Historia , la geografía de un lugar hablan por sí solos y es deber del arquitecto que se introduce a trabajar en este contexto, respetarlo y saber revalorar esas sensaciones existentes. La obra arquitectónica debe de acentuar el potencial del lugar, por

medio de artificios propios de la arquitectura, tales como los materiales, la escala, las proporciones, las visuales y la luz, etc.

El paisaje y la historia en este caso tienen el mismo valor que el proyecto del Museo del Mar, la intención es darle un giro a la historia para que esta se involucre en el proyecto, hacer que el objeto se someta al paisaje sin competir con él.

Estas consideraciones no tienen por qué hacer que el Museo del Mar pierda carácter y personalidad. Este edificio va a ubicarse en un mismo nivel simbólico que la Fortaleza Real Felipe, conversando ambos al mismo nivel, sin complejos.

“ ...Los edificios son filtros que proporcionan nuevas visiones de la ciudad en torno...” (6)

---

(6) LE CORBUSIER, MENSAJE A LOS ESTUDIANTES DE ARQUITECTURA

### 5.4.2 Conceptos Propuestos

El Museo de la Mar parte del concepto de la Dualidad: Tierra – Mar, como el museo es el articulador de estos elementos tan diferentes pero a su vez complementarios. La importancia de la intersección de los dos conjuntos: La Playa, ese espacio mágico que hace que ambos mundos se sometan entre si y formen una joya.

El Museo del Mar debe ser esa piedra preciosa que nace de la intersección de ambos elementos. Su función será la integrador, como una extensión de la tierra en el mar, un muelle y la extensión del mar en la tierra, una bahía.

Pero cabe recalcar que el museo no es la obra de arte que se va a exhibir , según Moneo el publico es el protagonista.

## CONCEPTO: DUALIDAD



### 5.4.3 Definición del Tema

El proyecto responde al análisis del entorno, el análisis de los accesos y vías, el estudio del flujo vehicular, los recorridos peatonales, las visuales y perspectivas, la importancia de las vías. Se analizó la influencia de las áreas verdes alrededor del Real Felipe, la misma relación con la Fortaleza y el Baluarte de la Reina, que se “introduce” en el terreno, las alturas existentes, los materiales, etc. Pero es muy importante la relación con las visuales no deseadas, como la fachada lateral del Colegio Dos de Mayo, que limita con el terreno en toda su extensión con una altura de 12 metros de alto aproximadamente, produciendo una barrera visual muy fuerte.

Los primeros bocetos presentan como el proyecto fue variando ya que las consideraciones antes mencionadas se tuvieron que estudiar en varias ocasiones, replanteando la ubicación de algunos volúmenes, para lograr una zonificación que se integre, abierta hacia el mar y la ciudad pero que también sirva como pantalla contra visuales no deseadas.

### 5.4.4 Proceso de Diseño

*“...El proceso ayuda a entender la norma. La arquitectura como proceso implica un resultado en el que la forma es, hasta cierto punto, algo inesperado....” (7)*

---

(7) RAFAEL MONEO, REFIRIENDOSE AL TRABAJO DE PETER EISENMAN

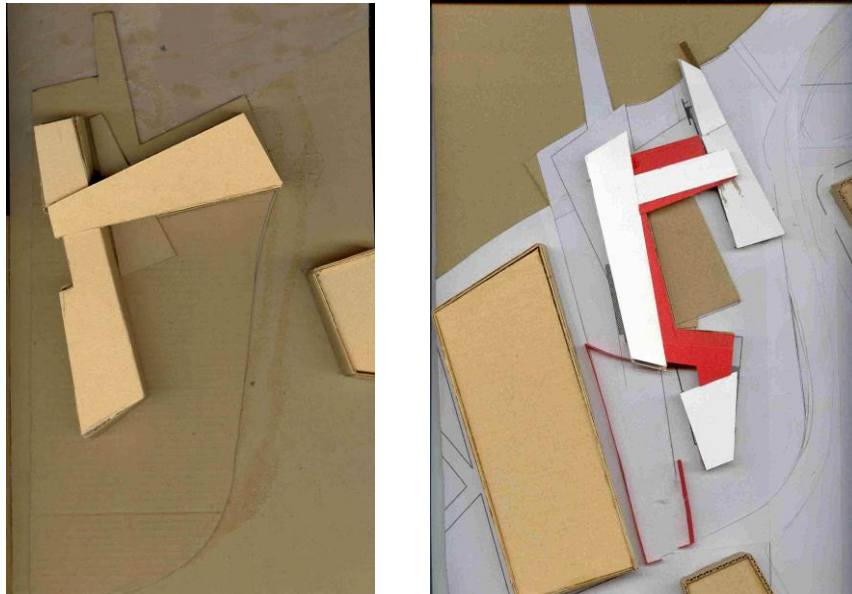


Los volúmenes se forman como respuesta al contexto, a las características geográficas, físicas. Históricas, etc.

El museo se abre hacia el Océano, pero sin darle la espalda a la ciudad, se integra al Real Felipe abrazando al Baluarte de la Reina, como respuesta a las formas de la Fortaleza, creando espacios que crean sensaciones importantes.

El primer nivel del edificio se encuentra a un metro sobre el nivel del mar para evitar las inundaciones por la violencia del mar. La circulación principal es por el Hall Principal de vidrio, que articula el Museo longitudinalmente y se introduce hacia el mar al llegar al muelle. En las terrazas exteriores se proponen áreas de exposición al Aire libre. Las funciones internas del Museo se dividen en dos, así también las vistas que dan hacia el mar y la ciudad.

El análisis hacia y desde el Museo da como resultado la ubicación de los volúmenes. Es decir, el Museo es una respuesta al entorno, se abre al público, no pretende ser un objeto cerrado ajeno a la ciudad, a pesar de las funciones internas que requieren ser cerradas.



PRIMERAS MAQUETAS DE ESTUDIO

El proceso se inicio realizando estudios del entorno, por ello se decidió darle mayor jerarquía al entorno del Real Felipe, creando un anillo de áreas Verdes, creando un nuevo parque para el Callao.

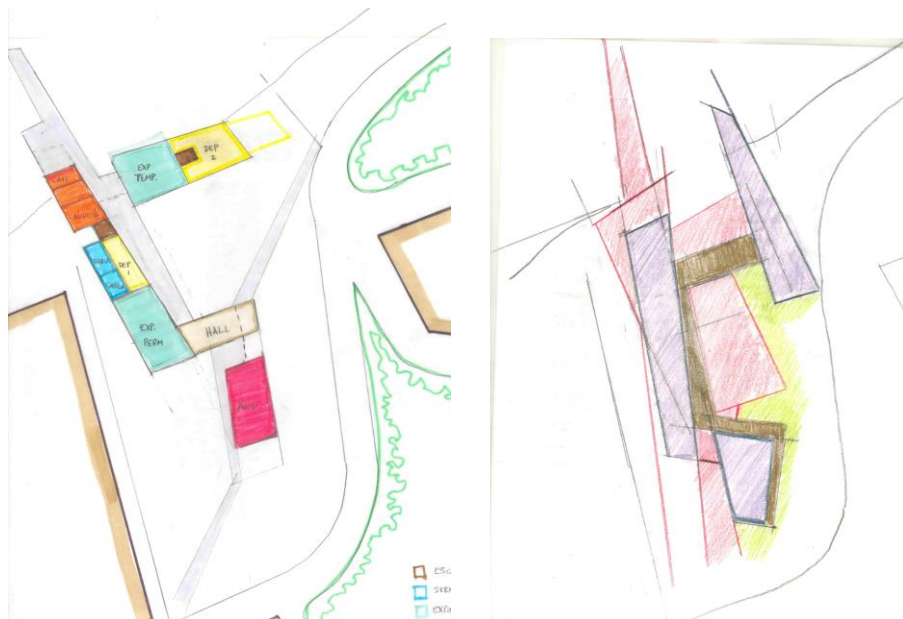
Con el Expediente Urbano se estudio con mayor detenimiento la posibilidad de reubicar edificios existentes en la zona y de esta manera jerarquizar el entorno del Real Felipe. Se tomo en cuenta la relación del Museo del Mar con la Plaza Grau y el Muelle de Guerra, creándose un eje, que sirve de preludio al Museo del Mar. Uno va ingresando al Museo desde que llega a la Plaza Grau desde la Av. Manco Cápac o desde Sáenz Peña, comienza a sentir la vida marina, el Museo se Vuelve entonces en el remate de este recorrido.

Además se analizaron las visuales y los problemas del terreno, la ubicación del Colegio Dos de Mayo, la continuación del malecón, la integración del Museo del Mar con éste, así convertirlo en un gran corredor peatonal.

Los volúmenes deben de respetar la adecuada orientación solar y a los espacios interiores. Se inicia el estudio del volumen alargado como barrera visual, los accesos y circulaciones corresponden al contexto, el terreno los dispone.



DISTINTAS ETAPAS DEL PROCESO DE DISEÑO



ULTIMOS BOCETOS: SE APRECIA UN ACERCAMIENTO A LA PROPUESTA FINAL

El proyecto del Museo de la Mar logra su madurez una vez que se reúnen todos los datos, tanto del lugar, de la historia, del terreno, del clima, los materiales, las sensaciones, etc.

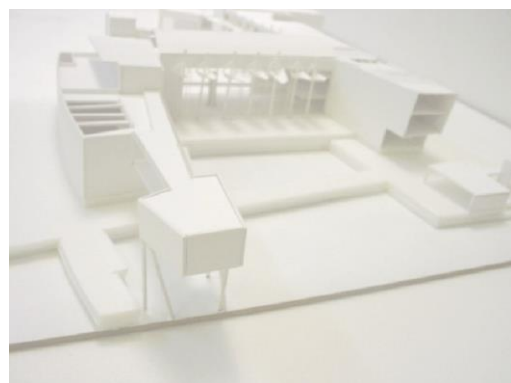
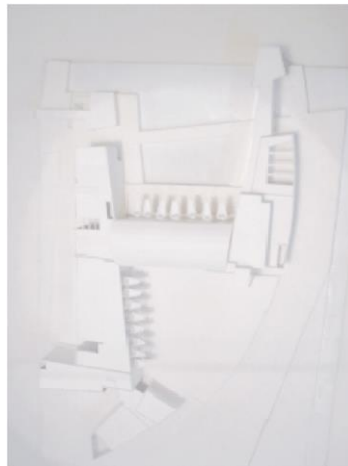
Para este nivel la planta se desarrolla en mayor detalle se proponen nuevos trazos y se investigan posibles materiales que respondan a la Idea a construir.

El programa nos ayuda a dar forma al edificio, ubicando las funciones de acuerdo a la relación entre los espacios y la relación con el público usuario.

Se desarrolla una maqueta más detallada y en una mayor escala.

Se procede a trabajar en el proyecto del Edificio en sí y se dejan los análisis como fundamentos.

Los estudios antes realizados nos dan las pautas para desarrollar el diseño arquitectónico.



#### **5.4.5 Poética de los materiales**

La elección de los materiales es muy importante para un proyecto que busca con mucho interés la integración con el contexto. El material responde al concepto arquitectónico, en el caso del Museo del Mar, se deberán utilizar materiales que convivan con el Océano, que se acentúen con el clima y la inclemencia de éste.

Los edificios ya no son objetos eternos, los materiales no deben buscar la inmortalidad, sobretodo en este medio ambiente, más bien, la escogencia deberá demostrarnos que los materiales nos sirven para revalorar el contexto, logrando una excusa para que el observador vuelva la mirada al lugar, le incentiva una sensación, ya sea positiva o negativa. Este Museo está concebido con la idea de resaltar la historia y el paisaje natural, nos e puede ser lo contrario en una zona con un pasado tan importante , pero su función principal es la de albergar la historia específica de la navegación peruana, dicha función tiene una determinada sensación intrínseca, el sabor del mar, de las embarcaciones de madera, de los remos y velas, de las chimeneas y escotillas, por ese motivo los materiales que se han considerado para el Museo son la Madera, el metal como bronce fierro oxidado y acero, la piedra y el concreto representan las orillas y las rocas de nuestro litoral, así el vidrio y la transparencia es el reflejo del mar.

La madera representa el espíritu de los barcos, los mástiles y los muelles, las estructuras marinas del siglo pasado. El metal corroído es el testigo del paso del tiempo y los cristales en el Museo nos recuerdan el agua que inunda los barcos cuando navegan en altamar.

La piedra y el concreto en este proyecto también nos representan la solidez del Real Felipe.

La piedra de la orilla de las playas en forma de canto rodado, es el filtro que limpia de impurezas la llegada del agua a la tierra en forma de olas, este material es parte del proyecto y es un aporte del paisaje hacia el Museo del Mar.



HIERRO, PIEDRA, MADERA, HORMIGON Y VIDRIO

#### **5.4.6 Concepción Estructural**

El proyecto se realiza sobre un terreno que tiene como característica principal la cercanía al borde del mar. En una zona geográfica particular donde la tierra ingresa al Océano Pacífico en forma de península, La Punta.

Presenta un suelo arcilloso y un nivel de aguas subterráneas bastante alto. Para resolver la cimentación del Museo del Mar se plantea alejar las estructuras que requieran placas y cimientos mayores del borde marino, tal es el caso del auditorio y el edificio de servicios.

La construcción de los edificios se producirá sobre una cimentación en base a Pilotes incrustados en el subsuelo, que llegan penetrando la tierra hasta llegar al nivel de suelo estable, por debajo del nivel del mar, ya que superficialmente presenta características muy pobres. (Existen antecedentes en la zona de edificios que se han derrumbado por la mala cimentación: Escuela Naval del Perú en el distrito de La Punta)

Los pilotes soportan la estructuras del Museo, estos serán de tipo “punta”, de concreto ciclópeo con cemento Tipo V. con armaduras de metal como arriostres, sobre estos se apoyaran las columnas y vigas del edificio. En algunos casos los pilotes llegan a hundirse en el fondo marino (Sala de Exhibición N° 3)

La circulación horizontal y el Hall Principal son vidriados con estructuras de metal y madera.

El metal es cubierto con pintura epóxica de alta resistencia (naval) y la madera con barniz marino. A semeja las estructuras de los barcos antiguos. Esta estructura está separada de la estructura de concreto y se articula por medio de elementos metálicos libres de rigidez.

El Hall además cuenta con dos puentes de metal y madera que integran las salas de exhibición temporal y permanente.

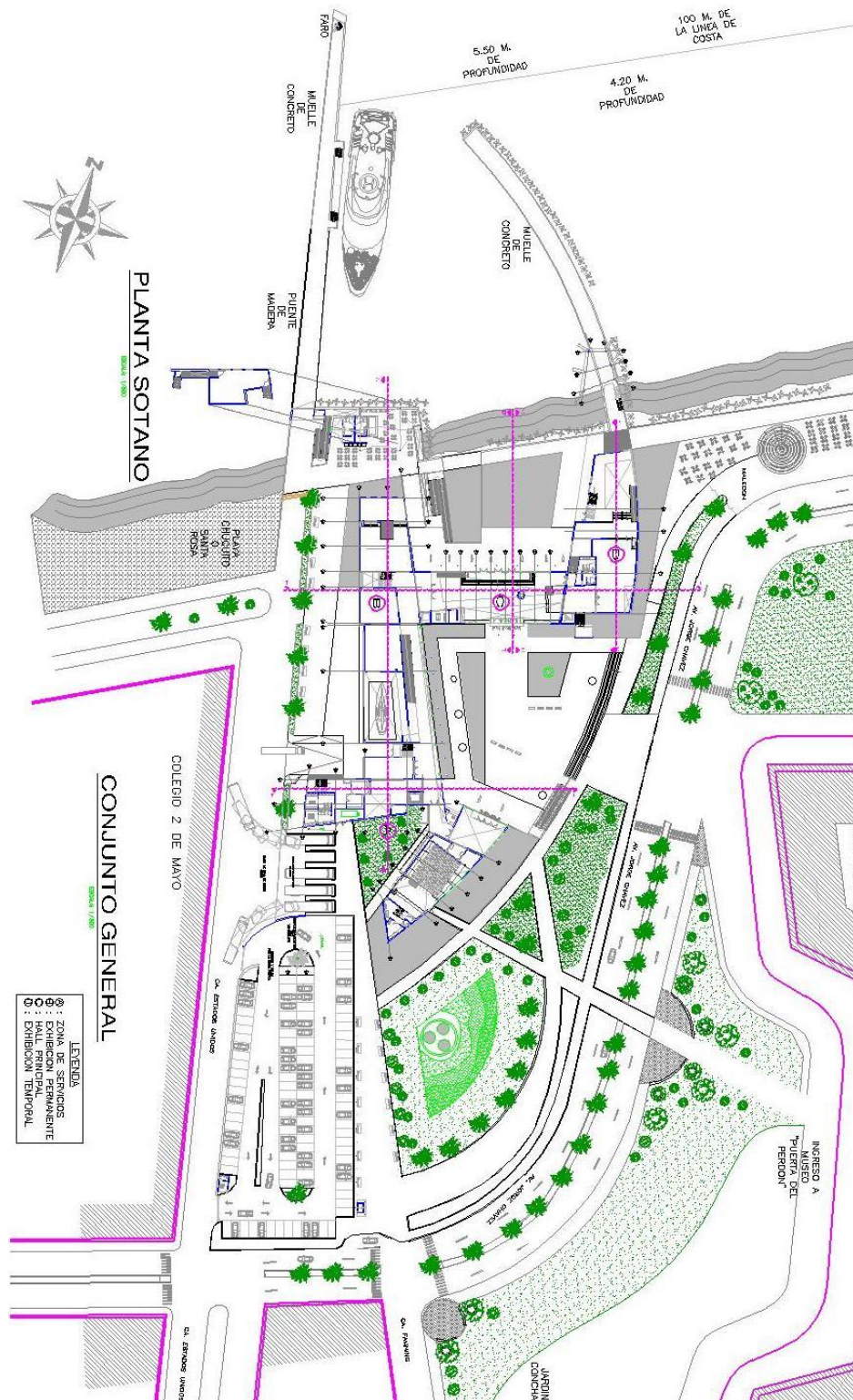
Las velas y toldos de metal y lona tensionada añoran los mástiles y plumas de los galeones y los más actuales botes de pesca que se ven diariamente en el astillero que ocupa el terreno.

#### **5.4.7 El Anteproyecto**

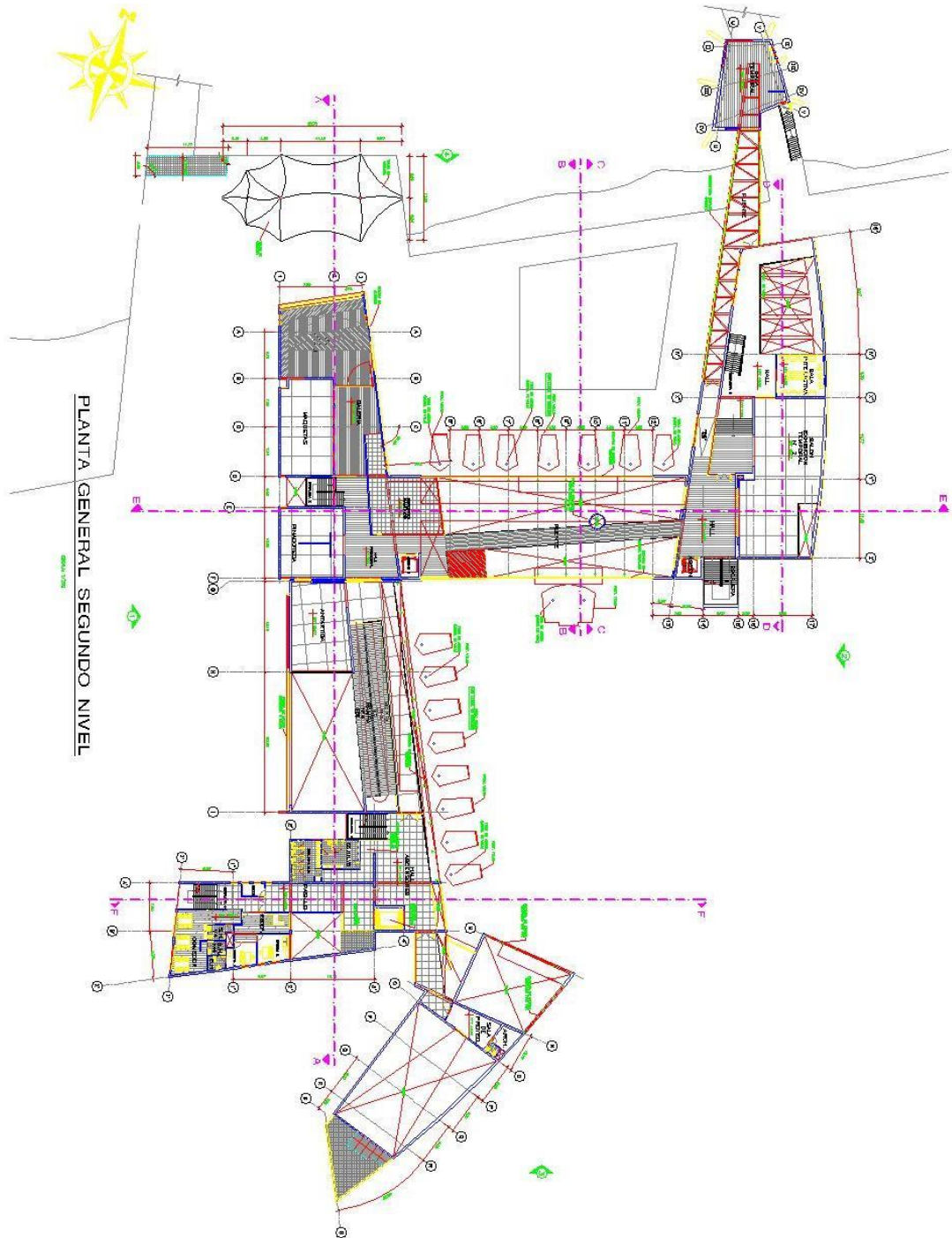
A continuación presentare algunos planos del proyecto, tales como plantas, cortes, elevaciones y algunos detalles importantes.



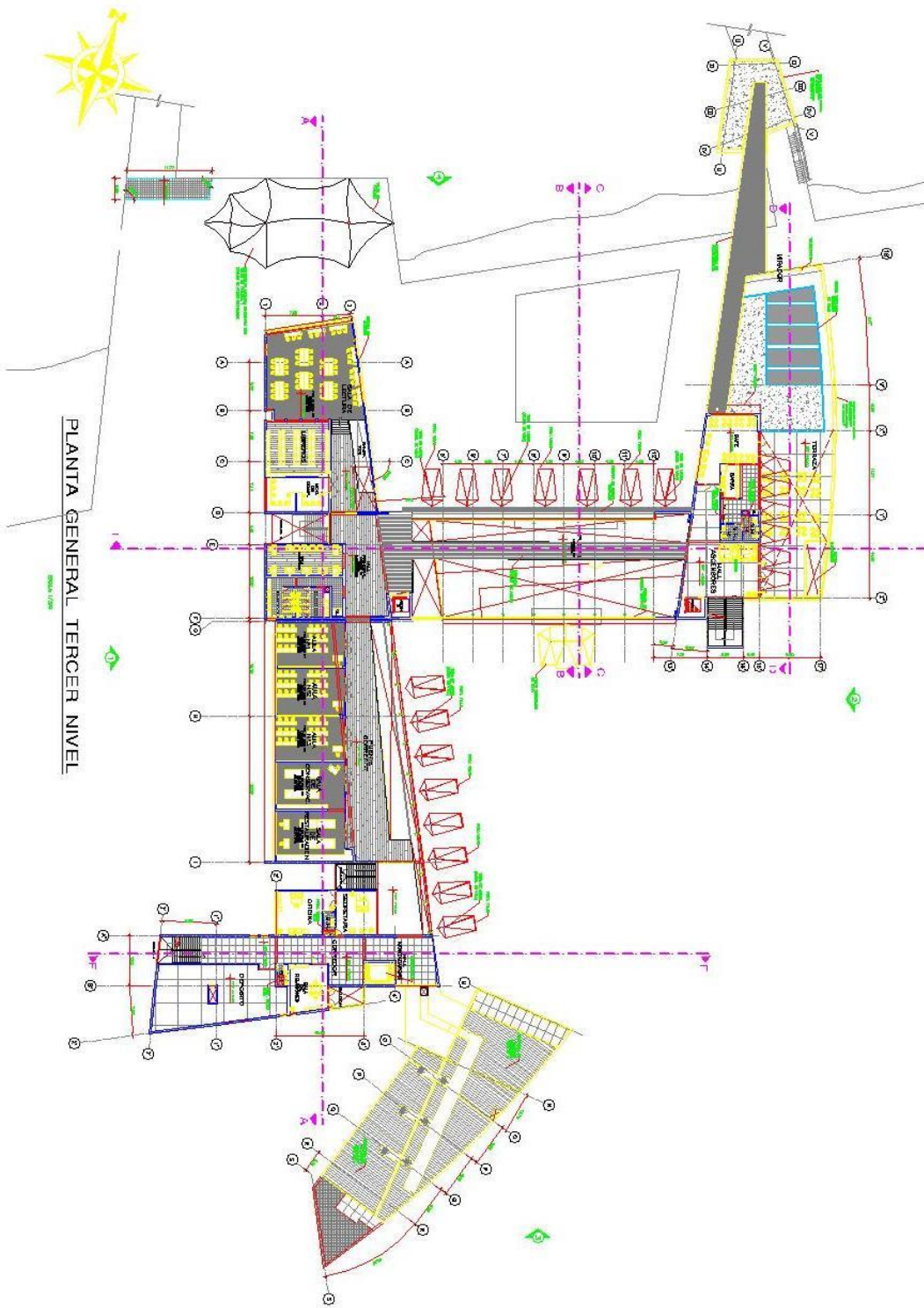
# PLANTA GENERAL DEL PRIMER NIVEL



## PLANTA SEGUNDO NIVEL



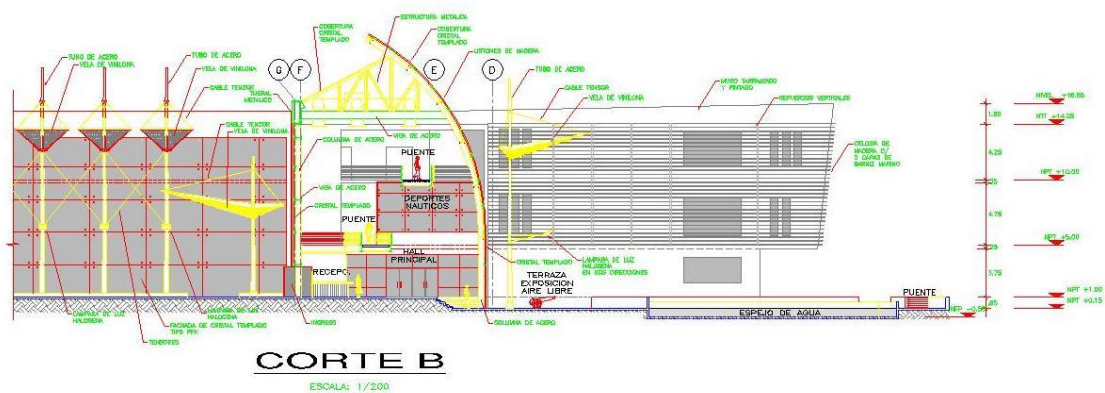
PLANTA TERCER NIVEL



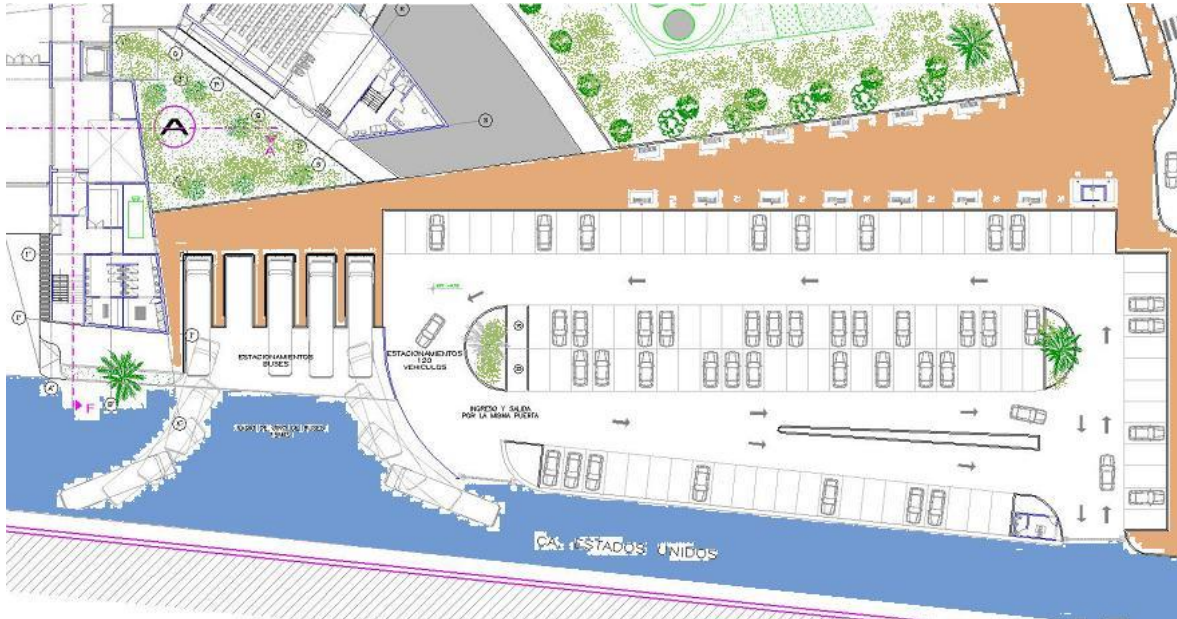


## PLANO DE TECHOS





## EL ESTACIONAMIENTO



La solución al parqueo de buses se realizó creando un acceso directo desde la vía alterna en forma perpendicular a esta. Los cinco espacios de buses tienen mayor radio de giro y mayor espacio para la zona de embarque y desembarque de pasajeros.

La seguridad se resuelve a través de una puerta corrediza de rejas. La cual se corre completamente durante el día.

## VISTAS DEL TERRENO



## **6. BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES**

- 1.- Manfred, Lembruck  
1974, MUSEO Y ARQUITECTURA, ed. Lima, UNESCO.
- 2.- Antoine Predock,  
1999, ARQUITECTURA DE LA TIERRA, Editorial Gustavo Gili, S.A.  
Barcelona, España
- 3.- Alberto Campo Baeza “LA IDEA CONSTRUÍDA”,  
2000, LA IDEA CONSTRUÍDA, Universidad de Palermo.
- 4.- Le Corbusier,  
MENSAJE A LOS ESTUDIANTES DE ARQUITECTURA  
Ediciones Infinito, Buenos Aires , Argentina
- 5.- Rafael Moneo  
2004, INQUIETUD TEORICA Y ESTRATEGIA PROYECTUAL  
En la palabra de ocho arquitectos contemporáneos  
Editorial Actar Barcelona, España.
- 6.- MUSEOS ESPAÑOLES, La renovación arquitectónica  
1997, AECI.
- 7.- Francisco Asensio Cerver  
1997, LA ARQUITECTURA DE LOS MUSEOS.
- 8.- “CITY ICONS” ARCHITECTURE 3  
1999, Editorial Phaidon Press, Londres
- 9.- J. Ravines  
1989, MUSEOS DEL PERÚ, Lima Perú
- 10.- Compañía Administradora del Güano



- 1941, LA PESCA Y LAS INDUSTRIAS PESQUERAS EN EL PERU.
- 11.- Luis Alayza y Paz Soldán  
1945, MI PAIS, Ciudades, Valles y Playas de la Costa del Perú
- 12.- Oscar Espinar La Torre  
1988, ANTOLOGÍA DE LECTURAS CHALACAS, Historia Tradición y Leyendas del Callao.
- 13.- Gustavo Ponz Muzzo  
HISTORIA DEL PERU, T IV La República
- 14.- Percy Cayo, Raul Palacios Rodríguez, Ministerio de Marina del Perú  
EL MAR DE GRAU Y LA MARINA DE GUERRA DEL PERÚ
- 15.- Jonathan Rutland  
1978, LOS BARCOS, Ed. Molino, España
- 16.- Alberto Barreto  
2002, TEORÍA Y PRÁCTICA DE LA RESTAURACIÓN, UPC
- 17.- Cordelica  
1997, ESTE ES EL REAL FELIPE
- 18.- Marina de Guerra del Perú  
1993, EL CALLAO, SU HISTORIA EN IMÁGENES
- 19.- Vol. Dirección de Ideografía y Navegación  
DERROTERO DE LA COSTA DEL PERÚ
- 20.- Lord Byron  
THE MANUAL OF MUSEUM EXHIBITIONS

#### REVISTAS CONSULTADAS:

Revista ARKINKA, # 71 Octubre 2001  
Págs. 30 a 41

Revista ARKINKA, # 81 Agosto 2002  
Pgs. 46 a 55

Revista ARCHITECTURAL REVIEW

Revista ARQUITECTURA VIVA, # 55

Julio- Agosto 1997  
Págs. 86 a 91

Revista ARQUITECTURA VIVA, # 43  
Julio- Agosto 1995  
Págs. 24 a 29

Revista MEDIO DE CONSTRUCCION  
“Plan Director del Callao”  
Num. 140, Julio 1998  
Págs. 19-30

Revista CROQUIS 74/75  
FRANK GEHRY  
1995

Tesis de Apoyo consultadas:

Las tesis que revise fueron particularmente interesantes ya que trabajaron sobre la misma zona. Cada una con diferentes proyectos pero sirvieron para dar una idea clara de los conceptos revisados a la hora de diseñar. Los pies forzados, y las bondades y dificultades de trabajar en el Callao Monumental.

“Centro de Recreación para el Callao”

Shariff Kahat

Marina Vela

Universidad Ricardo Palma

Facultad de Arquitectura y Urbanismo,

“Intervención en el Centro histórico del Callao”

Arq. Claudia Zegarra

Universidad Ricardo Palma,

Facultad de Arquitectura y Urbanismo, 1998

### Bibliografía Comentada:

Las revistas de arquitectura como Croquis, Arquitectura Viva, Summa, Arkinka, me permitieron familiarizarme con proyectos que se asemejan al proyecto del Museo del Mar, aunque no eran tales. En Croquis se encuentran conceptos de Arquitectos renombrados, en entrevistas y críticas a sus trabajos. Los planos que se muestran son muy claros y fáciles de leer. Los grafico son muy explícitos.

La Idea Construida es un texto que nos narra como la arquitectura no existe sin un Concepto. Es por es o que es tan importante la Toma de partida. LA arquitectura es pura creación mental que se lleva a la realidad cuando se dibuja en un papel.

La arquitectura responde a un Contexto, a una Función, Composición y Construcción.

Luego los libros de Historia, de antologías del Callao. Documentos históricos, sirvieron para poder comprender con mayor exactitud la historia del lugar, sus costumbres y tradiciones, su gente. Sirvieron para Escarbar un poco en la historia y conocer el sitio. Así también fueron de mucha importancia los textos técnicos como el Derrotero de la Costa del Perú, los Barcos para entender los inicios de la s navegación y los conceptos básicos que manejan los hombres de mar, como funciona una embarcación a remo, a vela, a motor., las corrientes marinas, como se producen las olas, los tsunamis, los recursos ictiológicos del mar peruano, etc.

### Entrevistas realizadas:

Las siguientes entrevistas se realizaron durante el período de investigación para el presente documento. Cada una de las personas aportó su punto de vista con respecto al tema principal: El Museo de la Mar. Se obtuvieron varias conclusiones y una perspectiva más clara del suelo que vamos a pisar. Cabe destacar la visita al Museo Naval, a la Dirección de Ideografía.

Una reunión muy enriquecedora fue la que tuvimos con la Dra. Paloma Caicedo y su equipo, ellos trabajaron en la creación del Museo Nacional de Sicán, primer museo en el Perú de planta nueva que se construye después de 40 años.

Del mismo modo la conversación que tuvimos con la Arq. Dankuart, sobre el tema del paisaje me sirvió para elaborar un plan de desarrollo del proyecto, en el cuál deberán intervenir experiencias personales, del lugar, la historia y la naturaleza. Por ultimo las charlas dictadas por los coordinadores del museo de Sican, en museología y museografía y el guión que todo Museo debe tener.

Maria del Pilar Fortunich: Antropóloga – Museóloga  
Museo Naval del Perú

Ida Olivera: museóloga  
Dirección de Hidrografía y Navegación. MGP

Dra. Paloma Caicedo de Mufarech  
Coordinadora del Proyecto Museo Nacional de Sicán

Arq. Eileen Dankuart  
Arquitecta Paisajista

Arq. Domingo Salinas  
Arq. Encargado del Proyecto Museo Nacional de Sicán

Arq. Alberto Barreto  
Arquitecto restaurador, Catedrático UPC

Ing. Mario García  
Ing. Civil especialista en rompeolas y muelles

Cdte. (r) Marina de Guerra del Perú Heliodoro Rouillon

Arq. Juan Carlos Burga  
Área de Museografía y Montaje Museo de Arte de Lima

## **7. ANEXOS**